

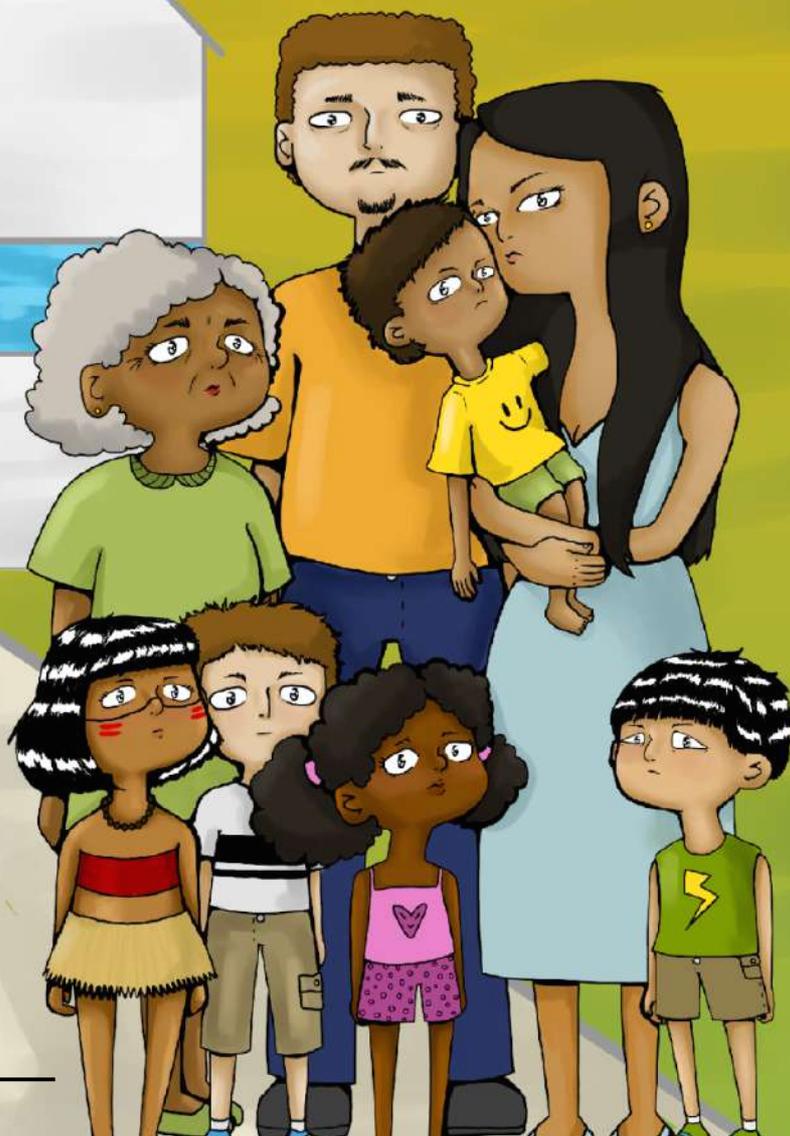


ENFERMAGEM NO MANEJO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNOS RESPIRATÓRIOS SAZONAIS

Diretrizes de boas práticas para a
Rede de Atenção Básica



UN SUS +



ORGANIZADORAS:

MARCELA MILREA ARAÚJO BARROS

IVONE EVANGELISTA CABRAL



UFRJ

Universidade Federal do Rio de Janeiro

ENFERMAGEM NO MANEJO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNOS RESPIRATÓRIOS SAZONAIS

**Diretrizes de boas práticas para a Rede de Atenção
Básica**

Organizadoras:

MARCELA MILREA ARAÚJO BARROS

IVONE EVANGELISTA CABRAL



Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Escola de Enfermagem Anna Nery - EEAN
R. Afonso Cavalcanti, 275
Cidade Nova, 20211-130
Rio de Janeiro - RJ, Brasil
<https://posgraduacao.eean.ufrj.br/>

Ilustrações: Clarissa Rocha Tavares.

Este Livro de Casos, foi produzido a partir do projeto de tese de doutorado aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Escola de Enfermagem da Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro (EEAN/UFRJ) com parecer de aprovação n.º 2.757.800 e integrada ao projeto de pesquisa, “Ferramentas de tradução de conhecimento na transição dos cuidados às crianças com necessidades especiais de saúde”, coordenado pela Professora Doutora Ivone Evangelista Cabral, Edital Universal CNPQ nº 08/2018. (Processo número 307584/2016-0).

O Livro de Casos foi elaborado como um produto da tese de doutorado desenvolvida no Doutorado Interinstitucional – DINTER, aprovado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), uma parceria da Escola de Enfermagem Anna Nery (EEAN), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia (SESAU-RO).

Como citar este Livro de Casos: BARROS, Marcela Milrea Araújo; CABRAL, Ivone Evangelista (Orgs). Enfermagem no manejo de crianças com transtornos respiratórios sazonais: Diretrizes de boas práticas para a rede de atenção básica. Escola de Enfermagem Anna Nery, EEAN/ Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, 2021.

Para distribuição e permissão de reprodução, por favor, entre em contato com as autoras: mmilreabarros@gmail.com ou icabral444@gmail.com.

SUMÁRIO

Agradecimentos 5

Apresentação 6

Glossário 7

Introdução 9

Parte 1 – Uma Crise Climática e a Queima da Amazônia Legal 15

1 – Vivemos uma Emergência Climática! 16

2 – Os impactos respiratórios à criança na primeira infância 23

Parte 2 – Uma prática de Enfermagem legal e segura na saúde ambiental da primeira infância 27

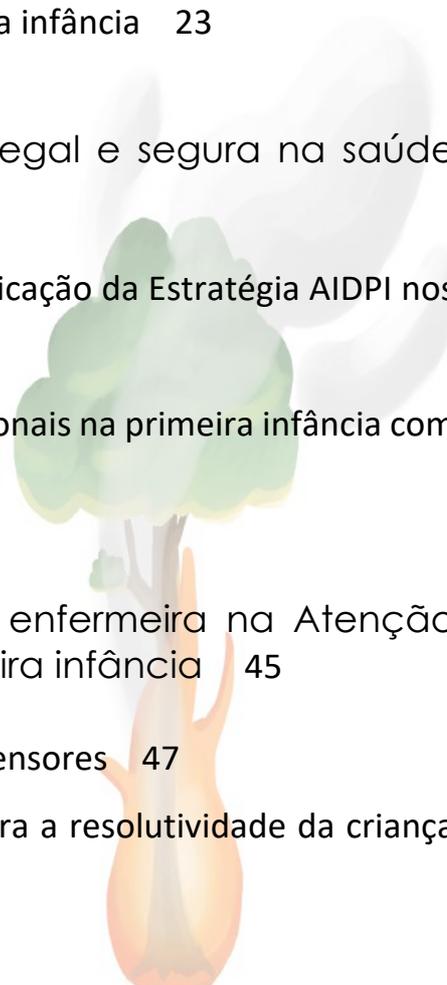
3 – Qual é a segurança para a enfermagem na aplicação da Estratégia AIDPI nos Transtornos Respiratórios sazonais? 16

4 – Abordagens aos Transtornos Respiratórios sazonais na primeira infância com Fitoterápicos 36

Parte 3 – Do conhecimento à Ação: A enfermeira na Atenção Básica e a proteção da criança na primeira infância 45

5 – Atenção Primária à Saúde e Atenção Básica: Tensões 47

6 – Os Atributos da Atenção Primária à Saúde para a resolutividade da criança com Transtorno Respiratório Sazonal 49



AGRADECIMENTOS

A produção deste **Livro de Casos** não seria possível sem as imensuráveis contribuições de muitos em todas as fases desse processo de construção, incluindo:

- O grupo de interesse (Enfermeiros da Atenção Básica e Gestores em Saúde) como coautores deste livro de caso construído de maneira participativa;
- As famílias das crianças e as Enfermeiras (os) da atenção básica, cujas narrativas foram fundamentais para a elaboração desta ferramenta;
- A Ana Cláudia Silva, agente comunitária da unidade básica de saúde, como articuladora na etapa da coleta de dados;
- Os auxiliares de pesquisa Carina Oliveira, Francielde Araújo e Jamile Magalhães, na realização das dinâmicas de criatividade e sensibilidade.
- A Orientadora da tese do doutorado, Doutora Ivone Evangelista Cabral, da Escola de Enfermagem Anna Nery-EEAN/Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ.
- O grupo de pesquisa CRIANES da EEAN/UFJR e por fim,
- O Programa de Doutorado Interinstitucional (DINTER) EEAN/UFRJ e a Universidade Federal de Rondônia/UNIR.

APRESENTAÇÃO

Prezada Enfermeira (o),

O *Livro de Casos* contém uma seleção de recursos materiais sobre o manejo de transtornos respiratórios sazonais na primeira infância, especialmente desenhado como referência para o desenvolvimento do trabalho da enfermagem na rede de atenção básica do Sistema Único de Saúde. Trata-se de uma ferramenta de abordagem intersectorial e interdisciplinar, tendo o enfermeiro como articulador da família da criança que é acolhida no primeiro atendimento da rede de atenção básica. Apresentam-se estratégias e ações baseadas em boas práticas e nas melhores evidências científicas disponíveis para a implementação de um cuidado seguro e confiável, com vistas à resolutividade do caso centrado na criança, sua família e comunidade.

A proposta advém da minha vivência como enfermeira por quatorze anos, em um serviço de terapia intensiva pediátrica, referência no Estado de Rondônia, região Norte do Brasil, no qual me defrontei com inúmeros desafios no cuidado à criança com transtornos respiratórios. A realização do mestrado acadêmico e a análise das (re) internações hospitalares por transtornos respiratórios em crianças e os incêndios florestais na Amazônia, me inseriram no campo do conhecimento acadêmico-científico.

A (o) enfermeira (o) desempenha um papel fundamental no cuidado e prevenção dos transtornos respiratórios causados pela fumaça proveniente dos incêndios florestais amazônicos ou popularmente denominadas como “queimadas amazônicas”, através de ações de educação em saúde às famílias das crianças na primeira infância em situação de vulnerabilidade, nas intervenções e até mesmo, na elaboração de propostas e soluções aos tomadores de decisão (gestores em saúde) no âmbito da atenção básica à saúde.

A ferramenta educativa apresentada é uma proposta concebida a partir da estratégia da tradução do conhecimento integrado (ITC) ao unir evidências científicas ao conhecimento empírico de maneira participativa com um grupo de interesse (famílias de crianças,

enfermeiras (os) da atenção básica e gestores de saúde) para preencher a lacuna entre o que se conhece e o que se faz.

O *Livro de casos* é uma das várias ferramentas que podem ajudar a traduzir o conhecimento e foi elaborado de maneira a fornecer aos profissionais enfermeiros diretrizes baseadas em evidências com potencial de preencher uma evidência-chave para a lacuna prática. Serão apresentados aqui, a seleção de algumas narrativas como estudo de casos reais e construídos coletivamente com os enfermeiros da atenção básica e gestores em saúde.

O controle dos incêndios florestais na Amazônia ultrapassa a esfera de governança dos profissionais de saúde, no entanto, somos nós que sentimos as suas consequências. Espera-se que essa ferramenta possa auxiliar você e seus colegas enfermeiras (os) no âmbito da atenção básica a atuar nas estratégias de prevenção e cuidado às crianças na primeira infância frente às vulnerabilidades respiratórias no período das queimadas sazonais. Esse controle depende de uma governança intersetorial política, econômica, de saúde e ambiente, precisamos (re-)pensar estratégias que minimizem a exposição na primeira infância durante os meses mais críticos e minimizar assim, internações e mortes preveníveis.

GLOSSÁRIO

Emergência Climática: Situação em que é necessária uma ação urgente para minimizar ou interromper mudanças climáticas e evitar danos ambientais potencialmente irreversíveis (*Oxford Dictionaries, 2019*).

Primeira Infância: o período que abrange os primeiros 6 (seis) anos completos ou 72 (setenta e dois) meses de vida da criança (*Marco Legal da Primeira Infância: Lei 13.257, de 08 de março de 2016*).

Saúde Ambiental: É o campo de atuação da saúde pública que se ocupa das formas de vida, das substâncias e das condições em torno do ser humano, que podem exercer alguma influência sobre a sua saúde e o seu bem-estar (*OMS, 1999*).

Saúde Planetária: Conquista do mais alto padrão possível de saúde, bem-estar e equidade em todo o mundo, mediante atenção criteriosa aos sistemas humanos – políticas, econômicas e sociais, que moldam o futuro da humanidade e os sistemas naturais da terra que definem os limites ambientais nos quais a humanidade pode florescer (*The Lancet Comissions, Whitmee et al., 2015; 386: 1973–2028*).

Transtornos Respiratórios: Doenças do sistema respiratório em geral ou não especificadas que podem acometer as vias aéreas superiores ou as vias aéreas inferiores.

Vulnerabilidade: Considera a chance de exposição das pessoas ao adoecimento como resultado de um conjunto de aspectos não apenas individuais, mas também coletivos e contextuais que acarretam maior suscetibilidade ao adoecimento (*Ayres, 2003*).

INTRODUÇÃO

No cenário nacional e internacional observa-se que há uma preocupação com o impacto da poluição ambiental sobre a saúde humana devido a estreita relação entre poluição do ar e causas evitáveis de doenças e mortes. No Brasil, uma revisão sistemática evidenciou os efeitos das mudanças climáticas, poluição do ar e repercussões na saúde humana. A morbimortalidade infantil tem sido observada e inclui o aumento em sintomas respiratórios, com associações estatisticamente significativas para a mortalidade infantil, além de hospitalizações por causas respiratórias¹.

A área denominada ‘Arco do Desmatamento’ concentra a maior parte dos focos de queimadas e também as maiores taxas de internação por transtornos respiratórios (TR) da região amazônica. Somente nos meses de maio e junho de 2019 foram registradas aproximadamente 5.000 internações de crianças por mês, o dobro em comparação ao ano anterior. Estas ocorrências representaram para o SUS um custo excedente de cerca de R\$ 1,5 milhões mensais. Viver em uma cidade próxima a focos de calor aumenta a probabilidade em 36% de internações por TR², sendo a primeira causa de internação hospitalar na primeira infância pela Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10³.

Portanto, nos períodos sazonais de queimadas florestal incidentais ou espontâneas, o sistema de saúde das localidades mais afetadas pela fumaça e o calor precisam preparar-se para uma emergência climática, organizando a rede de atenção para atender a população infantil afetada pelos transtornos respiratórios.

No conjunto das inúmeras prioridades de saúde pública que concorrem entre si, destacam-se as infecções do trato respiratório inferior que geram elevada demanda de internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP). O marco conceitual ICSAP surgiu, na década de 1990, no modelo americano de *ambulatory care sensitive conditions* e foi adaptado às condições brasileiras. Partiu-se do princípio de que para algumas condições de saúde, a Rede de Atenção Básica (AB) de maneira oportuna e de qualidade pode evitar hospitalização ou reduzir a sua frequência⁴. A partir da décima revisão e Classificação

Estatística Internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (CID-10), as infecções do trato respiratório inferior foram incluídas como indicadores de avaliação indireta da atenção básica.

E por que a primeira infância é especialmente sensível e vulnerável aos poluentes ambientais?

A PRIMEIRA INFÂNCIA, a Poluição Ambiental e a ATENÇÃO BÁSICA

.....

Os epitélios e células do sistema imunológico na primeira infância estão em franco desenvolvimento. Eles possuem menor número de alvéolos respiratórios quando comparados aos adultos, aumentando cerca de dez vezes nos primeiros anos de vida⁵. A relação entre o volume respiratório minuto e o peso corporal é maior que nos adultos, o que contribui para maior exposição aos poluentes⁶. Os poluentes do ar iniciam o processo inflamatório, alterando a permeabilidade e possibilitando o acesso e progressão de microrganismos patogênicos⁷.

A curto prazo, a exposição desse grupo infantil aos poluentes ambientais, pode resultar em menor capacidade de respostas das vias aéreas, tornando-as mais vulneráveis aos TR, tanto para infecções das vias aéreas superiores (IVAS) (rinites, faringites, resfriados, por exemplo) quanto das infecções das vias aéreas inferiores (IVAI) como pneumonia, asma, bronquite ou bronquiolite. A longo prazo, a exposição pode reduzir a imunidade aumentando as chances de infecções respiratórias, internação hospitalar sensível à atenção básica, e maior risco de morte⁸.

A figura 1, registra o diagrama esquemático dos efeitos tóxicos dos poluentes atmosféricos proveniente da queima de biomassa sobre o sistema respiratório na primeira infância.

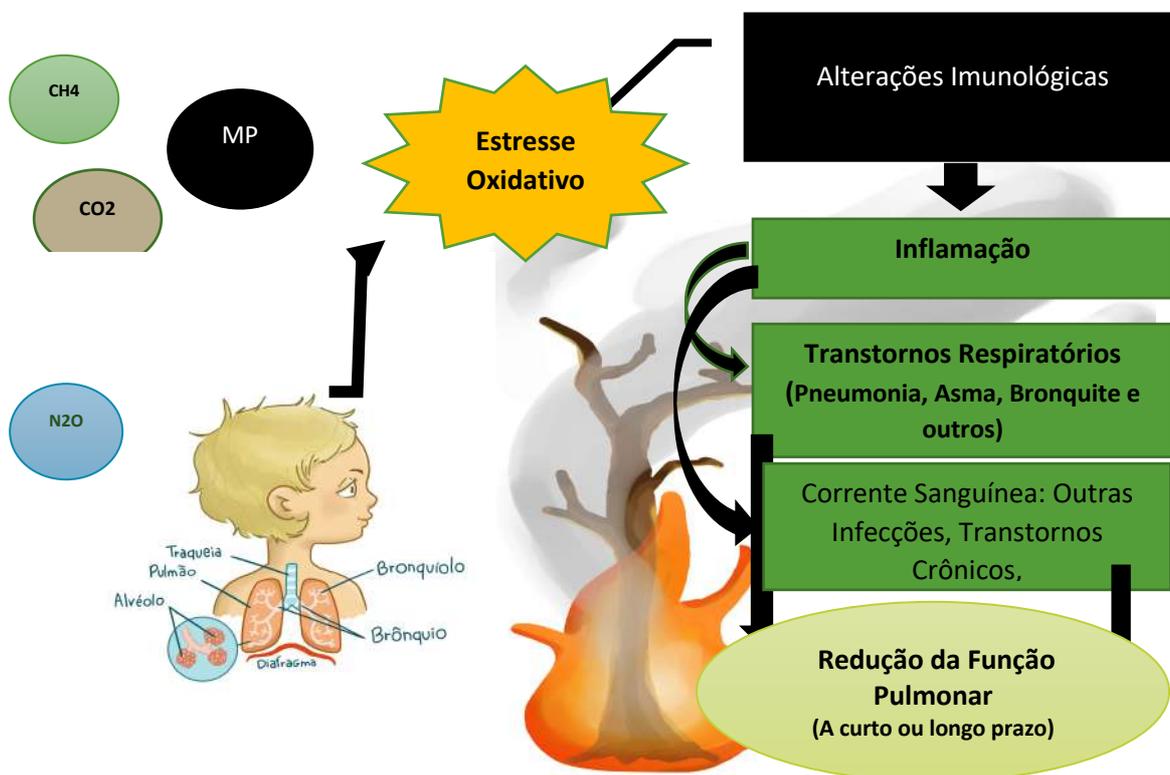


Figura 1 – Diagrama esquemático dos efeitos tóxicos dos poluentes atmosféricos proveniente da queima de biomassa sobre o sistema respiratório infantil. Fonte: Adaptado de Kim et al. (2017)⁹.

A ESCOLHA - LIVRO DE CASOS

O **L**ivro de casos é uma ferramenta desenvolvida por meio de um processo de cocriação abrangente, combinando pesquisas, evidências contextuais e experiências com recursos essenciais para apoiar os profissionais de saúde¹⁰. Livros de casos para a tradução do conhecimento são um tipo de produto com abordagens informais e narrativas para compartilhar evidências de pesquisa e as experiências de partes interessadas. O objetivo é disseminar conhecimento, na expectativa de promover mudanças na prática¹¹. Este formato único ilustra a experiência básica de implementação de pesquisas em evidências e a narrativa, permite que o narrador capture as sutilezas de implementação de evidências de pesquisa¹².

A estratégia da Tradução do Conhecimento (TC) foi introduzida pelo Instituto Canadense de Pesquisa em Saúde significando um processo dinâmico e interativo que inclui a síntese, a divulgação, o intercâmbio e a aplicação ética e sólida de conhecimento para melhorar a saúde, fornecer serviços de saúde e produtos mais eficazes, e fortalecer o sistema de atenção à saúde. Esta definição foi adaptada por outros, incluindo o Centro Nacional dos Estados Unidos e da Organização Mundial da Saúde (OMS). O elemento comum entre esses diferentes termos é um movimento além da simples difusão de conhecimento em uso real do conhecimento¹³.

A estratégia de tradução de conhecimento integrada (iTC) compreende o desenvolvimento da pesquisa empírica articulada com a produção da ferramenta de aplicação de resultados de evidências científicas em favor da melhoria da qualidade da atenção ao usuário do serviço¹⁴.

A iTC associada à “abordagem participativa”, enfatiza a importância da criação de parcerias com usuários do conhecimento (famílias de crianças, profissionais de saúde, por exemplo), pesquisadores e tomadores de decisão, para a “construção do conhecimento que se torna aplicável para propor mudanças dos sistemas de saúde, ou seja, os usuários são vistos como parte integrante do processo de criação do conhecimento”¹⁵.

Para pesquisas como esta, as pessoas que usarão os resultados da pesquisa devem estar envolvidas ao longo do processo de pesquisa. Esta participação dos usuários do conhecimento ajuda a garantir que a pesquisa responda a uma necessidade, e também aumenta as chances de que os resultados irão influenciar os programas e políticas sobre os usuários do conhecimento. Essa troca de conhecimento bidirecional pode, da mesma forma, ter um impacto direto nos pesquisadores. Os usuários do conhecimento também podem ajudar a identificar públicos que se beneficiariam com os resultados da pesquisa e ajudariam a adequar as atividades de implementação para alcançá-los¹².

A ideia da ferramenta partiu das análises contidas nas evidências empíricas obtidas na investigação do conhecimento. O desafio para o sistema de saúde reside em repensar estratégias que modifiquem a (des-)valorização do trabalho da enfermagem no modelo de atenção à saúde da família, cujo desenvolvimento não está centrado na família e sua criança.

A quantidade de atendimentos a nível ambulatorial assume centralidade em detrimento da qualidade da atenção.

Objetivamos com este *livro de casos*, na perspectiva da interprofissionalidade, construída de maneira participativa com o grupo de interesse, trazer diretrizes de boas práticas de enfermagem na atenção básica para o manejo de crianças com transtornos respiratórios relacionados às queimadas sazonais na Amazônia.

Peça-Chave - A Enfermeira

O cuidado da Enfermagem fundamenta-se no conhecimento próprio da profissão e nas ciências humanas, sociais e aplicadas e é executado pelos profissionais na prática social e cotidiana de assistir, gerenciar, ensinar, educar e pesquisar¹⁶.

O envolvimento das (os) Enfermeiras (os) com as questões de saúde infantil, ambiental/planetária está amparado pelo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem contidos na Resolução COFEN n.º 564, de 2017 e norteou-se por princípios fundamentais, que representam imperativos para a conduta profissional e consideram que a **Enfermagem é uma ciência, arte e uma prática social, indispensável à organização e ao funcionamento dos serviços de saúde**; tem como responsabilidades a promoção e a restauração da saúde, a prevenção de agravos e doenças e o alívio do sofrimento; proporciona cuidados à pessoa, à família e à coletividade; organiza suas ações e intervenções de **modo autônomo, ou em colaboração com outros profissionais da área**¹⁶.

O profissional de saúde e neste contexto, **a Enfermagem**, tem papel essencial na conquista da **SAÚDE PLANETÁRIA**, enfrentando as iniquidades em saúde e aumentando a resiliência dos sistemas de saúde e populações às questões ambientais (*Lancet, Whitmee et al., 2015*).



CAPÍTULO I – DOS DIREITOS

Art. 1º Exercer a Enfermagem com liberdade, segurança técnica, científica e ambiental, autonomia, e ser tratado sem discriminação de qualquer natureza, segundo os princípios e pressupostos legais, éticos e dos direitos humanos.

CAPÍTULO II – DOS DEVERES

Art. 24 Exercer a profissão com justiça, compromisso, equidade, resolutividade, dignidade, competência, responsabilidade, honestidade e lealdade.

Art. 49 Disponibilizar assistência de Enfermagem à coletividade em casos de emergência, epidemia, catástrofe e desastre, sem pleitear vantagens pessoais, quando convocado.

CAPÍTULO III – DAS PROIBIÇÕES

Art. 76 Negar assistência de enfermagem em situações de urgência, emergência, epidemia, desastre e catástrofe, desde que não ofereça risco a integridade física do profissional.

Dos PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

A Enfermagem é comprometida com a **produção e gestão do cuidado prestado nos diferentes contextos socioambientais e culturais** em resposta às necessidades da pessoa, família e coletividade. O profissional de Enfermagem atua com **AUTONOMIA** e em consonância com os preceitos éticos e legais, técnico-científico e teórico-filosófico; exerce suas atividades com competência para promoção do ser humano na sua integralidade, de acordo com os Princípios da Ética e da Bioética, e participa como integrante da equipe de Enfermagem e de saúde na defesa das Políticas Públicas, com ênfase nas políticas de saúde que garantam a universalidade de acesso, integralidade da assistência, resolutividade, preservação da autonomia das pessoas, participação da comunidade, hierarquização e descentralização político-administrativa dos serviços de saúde (COFEn, p.25).

Referências

1. Fernandes T, Hacon SS, Novais JWZ. Mudanças climáticas, poluição do ar e repercussões na saúde humana: revisão sistemática. Revista Brasileira de Climatologia 28 (17), 2021.
2. Barcellos C, Xavier D, Hacon SS, Artaxo P. et al. Queimadas na Amazônia e seus impactos na saúde: A incidência de doenças respiratórias no sul da Amazônia aumentou significativamente nos últimos meses. 3º Informe técnico do Observatório de Clima e Saúde. Instituto de Comunicação e Informação

Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Ministério da Saúde, FIOCRUZ, 2019.

3. Brasil, DataSUS. Morbidade hospitalar do SUS CIC-10 – Lista de tabulação de morbidade. Volume 1 da Classificação Internacional de Doenças, 10ª Revisão, 2ª edição. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sih/mxcid10lm.htm> , acesso em 02 de novembro de 2021.

4. Pinto LF et al. Hospitalisations due to ambulatory care sensitive conditions (ACSC) between 2009 and 2018 in Brazil's Federal District as compared with other state capitals. *Cien Saude Colet* 2019; 24(6):2105-2114.

5. Ghosh R, Joad J, Benes I, Dostal M, Sram RJ, Hertz-Picciotto I. Ambient nitrogen oxides exposure and early childhood respiratory illnesses. *Env Int* 2012; 39 (1): 96–102.

6. Nascimento AP, Santos JM, Mill JG, Souza JB de, Reis NC, Reisen VA. Association between the concentration of fine particles in the atmosphere and acute respiratory diseases in children. *Rev Saude Publica* 2017; 51 (0).

7. Rosa AM, Ignotti E, Botelho C, Castro HA de, Hacon SS. Respiratory disease and climatic seasonality in children under 15 years old in a town in the Brazilian Amazon. *J Pediatr* 2008; 84(6):543–9.

8. Bortoluci AB, Quinália G, Andrade JMO. The close relationship between the environment and health. *National Journal of City Management* 2017; 31: 39-53.

9. Kim HJ, Choi MG, Park MK, Seo YR. Predictive and prognostic biomarkers of respiratory diseases due to particulate matter exposure. *Cancer Prev* 2017; 22: 6-15. <https://doi.org/10.15430/JCP.2017.22.1.6>

10. Bonder et al. Putting positive weight-related conversations into practice: The pilot implementation of a Knowledge Translation Casebook. *Child Care Health Dev.* 2020; 46: 360 - 368.

11. Providenza, C. F., Hartman, L. R., & McPherson, A. C. Fostering positive weight-related conversations between health care professionals, children, and families: Development of a knowledge translation Casebook and evaluation protocol. *Child: Care, Health and Development*, 45(1), 138–145. 2019. <https://doi.org/10.1111/cch.12627>

12. Widger, K., Stevens, B., & Barwick, M. (Eds.) [Stories from the Floor: A Knowledge Translation Casebook on Improving Pediatric Pain Practices](#). Toronto, ON: CIHR Team in Children's Pain, 2013.

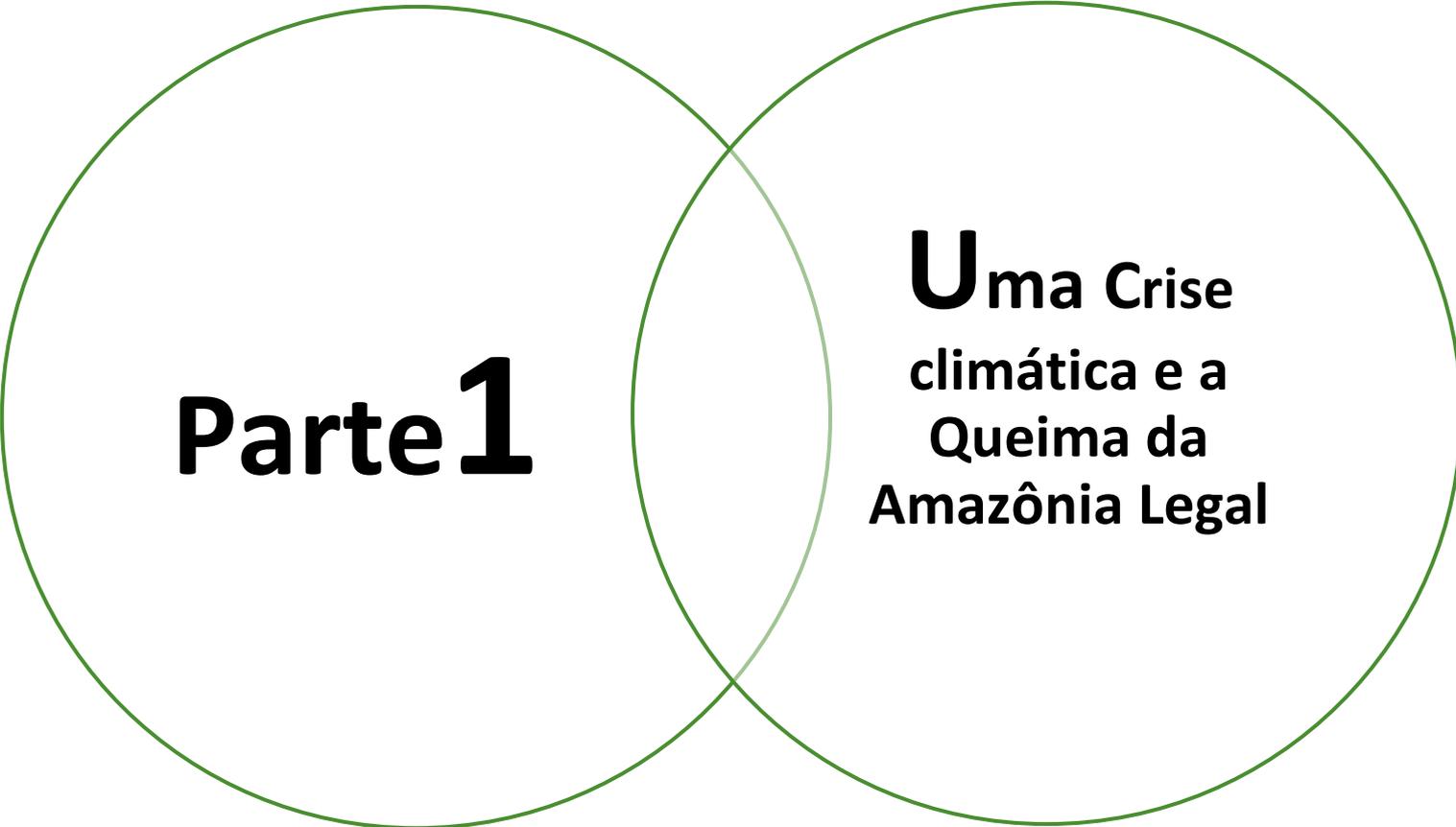
13. Straus SE, Tetroe JM, Graham JD. Defining knowledge translation. *CMAJ*, v. 181, n. 3-4, p. 165-8, 2009.

14. Graham ID et al. Moving knowledge into action for more effective practice, programmes and policy: protocol for a research programme on integrated knowledge translation. *Implementation Science*. Vol. 13, 2018.

15. Jull J, Giles A, Graham ID. Community-based participatory research and integrated knowledge translation: advancing the co-creation of knowledge. *Implementation Science*, 2017.

16. Cofen, Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN n.º 564/2017. Aprova o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. 2017. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html

17. WHITMEE S ET AL. SAFEGUARDING HUMAN HEALTH IN THE ANTHROPOCENE EPOCH: REPORT OF THE ROCKEFELLER FOUNDATION–*LANCET* COMMISSION ON PLANETARY HEALTH, *LANCET*, 2015. 386 (10007), 1973–2028, DOI: 10.1016 / S0140-6736 (15) 60901-1.



Parte 1

Uma Crise climática e a Queima da Amazônia Legal

1 – Vivemos uma Emergência Climática!

A crise climática ...

Tem muitas leis de prevenção, hoje em dia se você observar o tanto de lei que previnem as queimadas, não fiscalizam, continuam queimando à vontade... (Enf.1)

A visão ingênua da crise climática provocada pela queimada da floresta amazônica

A população reclama das queimadas. Nessas casas mais afastadas, as pessoas usam o fogo como estratégia, tocam fogo e queimam folhas, papéis, mato, varrem o quintal e tocam fogo no lixo. Mas eu acho que esse problema é sobre a ausência da coleta de lixo. Se houvesse disponibilidade de contêineres espalhados pela cidade [...] Mas um daqueles [...] quem vai ter dinheiro disponibilizado para pagar? Então, têm coisas que é melhor queimar no quintal. Pode-se colocar coleta de lixo todos os dias, mas as pessoas queimam o lixo mesmo assim. (Enf.4)

Os lixos domiciliares principalmente. (Enf.1)

A figura 2 representa uma queimada registrada por Victor Moriyama Greenpeace ocorrido no dia 24 de agosto do ano de 2019 próximo a Porto Velho- Rondônia.



Figura 2. Queimada próximo a Porto Velho, Rondônia em 24 de agosto de 2019 (Foto: Victor Moriyama / Greenpeace).

Fonte: <https://amazoniareal.com.br/amazonia-em-chamas-o-fogo-apocaliptico-de-rondonia/>

A Região Amazônica, compreende a maior área de floresta tropical do planeta,

Enquanto milhares de quilômetros de **FLORESTA FORAM QUEIMADOS NA AMAZÔNIA**

durante os meses de junho a agosto, o mundo enfrenta uma mudança climática direta no fenômeno das mudanças climáticas nos níveis local, regional e global¹.

porém, figura-se entre as regiões que possuem as maiores taxas de desmatamento. As queimadas na Amazônia representam a principal contribuição brasileira (aproximadamente 19%) para as fontes globais de gases de efeito estufa, como CO₂ (dióxido de carbono), CH₄ (metano), O₃ (ozônio) e N₂O (óxido nitroso), dentre outros, com

desdobramentos diretos no fenômeno das mudanças climáticas nos níveis local, regional e global¹.

A queima de biomassa gera uma grande diversidade de gases, oligoelementos, material particulado fino e orgânico, resultado da queima incompleta de biomassa (*black carbon*) e material particulado fino, com diâmetro aerodinâmico de até 2,0 µm (MP 2,5) e grosso de 2,0 µm a 10 µm (MP 10). O material particulado gerado pela queima de biomassa tem grande capacidade de transporte e dispersão de centenas de quilômetros produzindo plumas de poluição de larga escala. Esse material pode ser transportado a longas distâncias pelos ventos. Os gases, como o CO₂, possuem ainda maior capacidade de dispersão¹.

O TAMANHO DAS PARTÍCULAS ESTÁ DIRETAMENTE LIGADO AO SEU POTENCIAL DE CAUSAR PROBLEMAS DE SAÚDE. PARTÍCULAS MENORES DE 10 MM DE DIÂMETRO REPRESENTAM OS MAIORES PROBLEMAS, PORQUE PODEM PENETRAR PROFUNDAMENTE NOS PULMÕES E ALGUMAS PODEM ATÉ ENTRAR NA CORRENTE SANGUÍNEA. ² (EPA, ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2021).

Veja nas imagens, do ano de 2019, do Satélite Aqua da Nasa (figura 3), a fumaça gerada com a queima de biomassa provocada pelos incêndios florestais amazônicos, e a concentração de MP 2,5 no bioma Amazônia (figura 4).



Figura 3. Fumaça na Amazônia - Imagem Satélite Aqua da Nasa 11/08/2019 (Foto Aqua/Nasa)

Fonte: <https://amazoniareal.com.br/amazonia-em-chamas-o-fogo-apocaliptico-de-rondonia/>

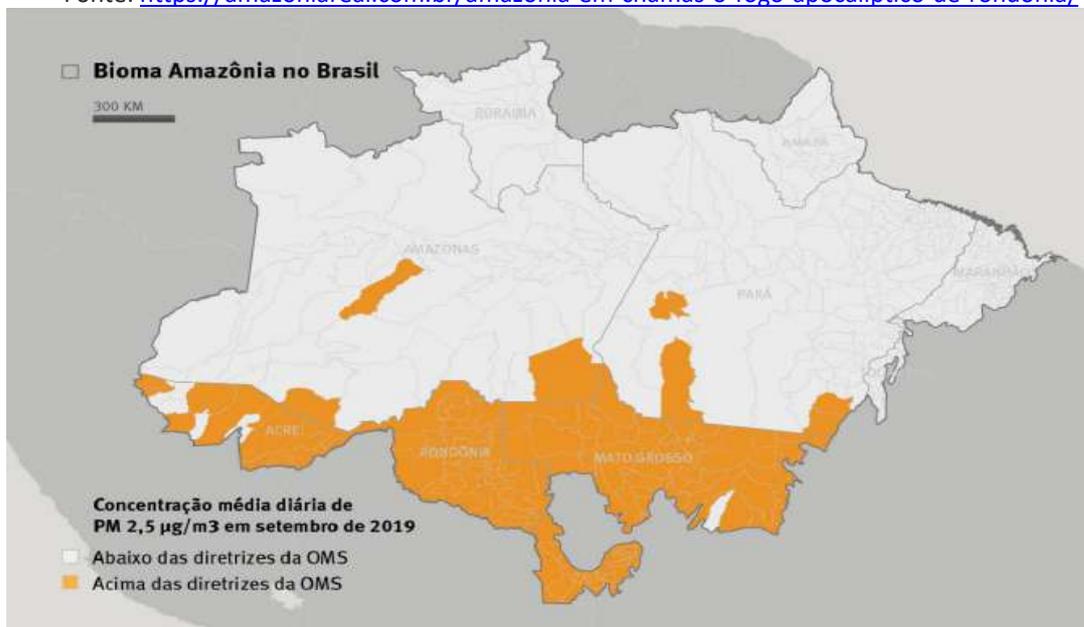


Figura 4. Concentração de Material Particulado (MP 2,5) no bioma Amazônia em 2019.

Fonte: Sistema de Informações Ambientais Integrado à Saúde Ambiental (SISAM).

O quadro 1, registra as principais legislações ambientais, seu conteúdo de referência e *link* de acesso para consulta.

| N | Legislação | Conteúdo | Link de acesso |
|---|--|---|--|
| 1 | Decreto-lei 2848/40, de 7 de dezembro de 1940 – Código Penal  | Código Penal - Art. 250 - Causar incêndio, expondo a perigo a vida, a integridade física ou o patrimônio de outrem. Com penas variáveis: <ul style="list-style-type: none"> • Reclusão (três a seis anos) e multa. • Para obter vantagem pecuniária em proveito próprio ou alheio - aumento de pena de um terço; • Incêndio culposo - em lavoura, pastagem, mata ou floresta. - detenção, de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos. | https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/91614/codigo-penal-decreto-lei-2848-40#art-250%20  |
| 2 | Decreto 23.794 /1934 – 1º Código Florestal Brasileiro. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 Revogada pela Lei nº 12.651, de 2012. | Código Florestal - Art. 27. É proibido o uso de fogo nas florestas e demais formas de vegetação. Parágrafo único. Se peculiaridades locais ou regionais justificarem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, a permissão será estabelecida em ato do Poder Público. | http://www.planalto.gov.br/civil_03/ Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm#art83 |
| 3 | Decreto n.º 2.661, de 08 de julho de 1988. Vide Decreto nº 10.424, de 2020 | Regulamenta o parágrafo único do art. 27 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 (código florestal): Art 1º É vedado o emprego do fogo: I - nas florestas e demais formas de vegetação; | http://www.planalto.gov.br/civil_03/decreto/d2661.htm |
| 4 | Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 - Princípio do desenvolvimento sustentável. | Recepcionada pela Constituição Federal visará à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico". | https://nathymendes.jusbrasil.com.br/noticias/321528492/politica-nacional-do-meio-ambiente-pnma-lei-n-6938-81#:~:text=2%C2%BA%20da%20Lei%20n%C2%BA%206.938,da%20dignidade%20da%20vida%20humana. |
| 5 | Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998  | Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Art. 41. Provocar incêndio em mata ou floresta: <ul style="list-style-type: none"> • Pena - reclusão, de dois a quatro anos, e multa. • Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de detenção de seis meses a um ano, e multa. | http://www.planalto.gov.br/civil_03/leis/l9605.htm  |
| 6 | Decreto nº 2.661, de 8 de julho de 1998. | Regulamenta o parágrafo único do art. 27 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 (código florestal). Art 3º. O emprego do fogo mediante Queima Controlada depende de prévia autorização, a ser obtida pelo interessado junto ao órgão do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, com atuação na área onde se realizará a operação. | http://www.planalto.gov.br/civil_03/decreto/d2661.htm |
| 7 | Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008 (Federal) – Revoga o Decreto n. 3.179, de 21 de setembro de 1999. | Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações. Art. 58. Fazer uso de fogo em áreas agropastoris sem autorização do órgão competente ou em desacordo com a obtida: <ul style="list-style-type: none"> • Multa de R\$ 1.000,00 (mil reais), por hectare ou fração | http://www.planalto.gov.br/civil_03/ ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%206.514%2C%20DE%2022%20DE%20JULHO%20DE%202008.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20infra%C3%A7%C3%B5es%20e,infra%C3%A7%C3%B5es%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20pr  |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | | | ovid%C3%AAncias. |
| 8 | Lei nº 12.305 de 2010 regulamentada pelo decreto 7.404/10  | Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Art. 47. São proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos: • III - queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade. | http://www.planalto.gov.br/civil_03/_ato2007-2010/2010/lei/12305.htm  |
| 9 | Decreto nº 15.240 de 02 de julho de 2010 | Institui o plano de prevenção, controle, alternativas ao desmatamento do Estado de Rondônia e dá outras providências. | http://ditel.casacivil.ro.gov.br/COTEL/Livros/Files/D15240.pdf |
| 10 | Lei Nº 12.633, de 14 de maio de 2012 | Institui o Dia Nacional da Educação Ambiental no dia 3 de junho, em todo o território nacional. | https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/1031974/lei-12633-12 |
| 11 | Portaria nº 229, de 27 de julho de 2017 | Estabelece as situações em que pode ser concedida autorização para o uso de fogo em vegetação (com autorização prévia). (Queima controlada, limpeza agricultura familiar – não superior a 2 hectares, pequenos montes para aproveitamento comercial. | http://www.sedam.ro.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/Portaria-229-SEDAM-Uso-do-Fogo.pdf |
| 12 | Lei nº 4.437 de 17 de dezembro de 2018 - Estadual – Rondônia | Institui a Política Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais - PGSA e cria o Sistema Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais - SGSA, no âmbito do Estado de Rondônia. | https://sapl.al.ro.leg.br/norma/8761 |
| 13 | Portaria nº 153, de 18 de março de 2019 | Art. 1º Declarar estado de emergência ambiental nas seguintes épocas e regiões específicas: II - entre os meses de abril a novembro de 2019 (em Rondônia) | https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70692305/do1-2019-04-09-portaria-n-153-de-18-de-marco-de-2019-70692283 |
| 14 | Decreto nº 10.424, de 15 de julho de 2020 | Determina a suspensão da permissão do emprego do fogo de que trata o Decreto nº 2.661, de 8 de julho de 1998, no território nacional pelo prazo de cento e vinte dias. | https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.424-de-15-de-julho-de-2020-267035345 |
| 15 | Portaria nº 124, de 18 de março de 2020 | Art. 1º Declarar estado de emergência ambiental nas seguintes épocas e regiões específicas: II - entre os meses de abril a novembro de 2019 (em Rondônia) | https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-124-de-18-de-marco-de-2020-249026419 |
| 16 | Portaria nº 160, de 18 de junho de 2020 (Governo do Estado de Rondônia) | Suspende, pelo prazo de 30 (trinta) dias a concessão de autorização para uso de fogo controlado em limpeza de áreas. | http://data.portal.sistemas.ro.gov.br/2020/06/Portaria-160-Sedam-Fogo-Controlado.pdf |
| 17 | Portaria MMA nº 78, de 3 de março de 2021 (Ministério do Meio Ambiente).  | Art. 1º Declara estado de emergência ambiental nas seguintes épocas e regiões específicas: II - entre os meses de abril a novembro de 2021 (em Rondônia). | https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-mma-n-78-de-3-de-marco-de-2021-306740774  |

Quadro 1. Principais Legislações ambientais. Fonte: INPE, 2021³.

Saiba mais....

Portaria do Ministério do Meio Ambiente (MMA) nº 78, de 3 de março de 2021.

Art. 1º ***Declara estado de emergência ambiental*** em Rondônia nas seguintes épocas e regiões específicas: II - entre os meses de ABRIL A NOVEMBRO de 2021.



Para maiores informações sobre a qualidade do ar na Amazônia, acesse o Plano de Dados Abertos (PDA) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), um documento orientador para as ações de implementação e promoção de abertura de dados obedecendo a padrões mínimos de qualidade, de forma a facilitar o entendimento e a reutilização das informações. O PDA do INPE foi aprovado por meio da Portaria nº 307, de 25 de outubro de 2018³.

No portal http://www.inpe.br/dados_abertos/ com acesso gratuito, você encontrará entre outros:

Catálogo de Imagens de Satélites
AQUA, CBERS4, DEIMOS, LANDSAT8, NOAA-20, RESOURCESAT1, RESOURCESAT2, S-NPP, TERRA e UK-DMC2.
<http://www.dgi.inpe.br/catalogo/>

Catálogo com banco de imagens do Satélite CBERS 04A.
<http://www2.dgi.inpe.br/catalogo/explore>

Catálogo com Banco de Imagens dos Satélites CBERS2, CBERS2B, GLS-LANDSAT, LANDSAT1, LANDSAT2, LANDSAT3, LANDSAT5 e LANDSAT7.
<http://www.dgi.inpe.br/CDSR/>

PRODES - Amazônia
Dados utilizados no Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite.
<http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>

The image contains three screenshots. The top one shows a satellite catalog interface with a map of South America and a list of satellite data. The middle one shows a similar interface with a different map view. The bottom one is the PRODES logo, which features a stylized map of the Amazon region in green and yellow.

DETER

Dados utilizados no programa de Detecção de Desmatamento em Tempo Real. Interface TerraBrasilis

<http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/>



INPE-EM

Dados utilizados no desenvolvimento de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) por Mudanças de Cobertura da Terra.



Biblioteca On Line

Serviço de Informação e Documentação

<http://www.inpe.br/biblioteca/>



A problemática dos incêndios florestais na Amazônia, aponta que a sociedade está vivendo uma era de crise planetária, pois associa **saúde e ambiente, podendo ser considerada uma EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**. Ao interligá-las observam-se impactos para além dos socioeconômicos, pois ao privilegiar o desenvolvimento do país e o lucro a qualquer custo, o planeta e as pessoas são globalmente afetados⁴.

No Brasil, para o enfrentamento dessa emergência climática, em consideração às consequências geradas à saúde humana, houve a ratificação do 'Acordo de Paris', realizado em dezembro de 2020, em que o governo do Brasil, comprometeu-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) em 37% e manter o aquecimento global máximo em 1,5°C até 2025. Uma meta que exigirá esforço considerável principalmente em relação ao desmatamento na região amazônica, em um contexto de desmonte da política ambiental brasileira⁴. A figura 5 retrata o caminho da mudança da terra na Amazônia.



Figura 5. Caminho da mudança da terra na Amazônia — Fonte - Rodrigo Sanches/G1.⁵

2 – Os impactos respiratórios à criança na primeira infância

Os impactos sobre a saúde infantil são evidenciados quando referimos o desmatamento e os incêndios florestais na Amazônia brasileira para conversão em terras agrícolas ou pastagens que provocam uma fumaça pela queima de biomassa. Ou seja, uma fumaça que não é proveniente simplesmente da **queima do lixo no quintal**. Esse tipo de exposição produz intensidades de efeitos que diferem da exposição a poluição do ar urbano como na cidade de São Paulo-SP por exemplo. Valores tão altos quanto **400 mg / m³ de material particulado**, já foram relatados em algumas áreas da região amazônica nesse período⁶. Em

2019, houve um aumento de 124% de focos de incêndios florestais em relação ao ano anterior, se tornando tema de debates e discussões nacionais e internacionais⁸.

As novas Diretrizes Globais de Qualidade do Ar da OMS publicadas em 2021⁹, fornecem evidências científicas baseadas em revisões sistemáticas e meta-análises, dos danos causados pela poluição do ar à saúde humana, em concentrações ainda mais baixas quando comparadas à última diretriz publicada em 2005. As diretrizes recomendam novos valores-guia de qualidade do ar para proteger a saúde das populações, reduzindo os níveis dos principais poluentes atmosféricos como ferramenta para subsidiar políticas públicas e legislações.

EM 2020, UM DOS CICLOS
MAIS SEVEROS DE
QUEIMADAS E
DESMATAMENTO
DA AMAZÔNIA LEGAL
BRASILEIRA EXPÔS OS
MORADORES DA REGIÃO A
GRANDES QUANTIDADES DE
POLUENTES TÓXICOS À
SAÚDE HUMANA,
O MATERIAL PARTICULADO –
MP 2.5.

[Geraque, 2021⁷]

Ameaça

(Queimada, incêndios, material particulado)

e **vulnerabilidade** (crianças na primeira infância) contribuem para a configuração do **risco de desastre**, isto é, da probabilidade de ocorrência de perdas, danos e impactos que excedem a capacidade local de fazer frente à situação (Anderson, Marchezini, 2020¹⁰)

Figura 6 demonstra a dimensão de material particulado no nível de poluente relacionado ao período de referência e os valores-guia de qualidade do ar .

Saiba mais....

| Poluente do Ar | Período de Referência | Valores-Guia |
|--|-----------------------|--------------|
| MP2,5, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Anual | 5 |
| | 24 horas | 15 |
| P10, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Anual | 15 |
| | 24 horas | 45 |
| O3, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Anual | 60 |
| | 8 horas | 100 |
| NO2, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Anual | 10 |
| | 24 horas | 25 |
| CO ² , mg/m^3 | 24 horas | 4 |

Fonte: WHO, 2021⁹.

O Núcleo do INPA em Rondônia participa da Rede de Monitoramento e aponta inadequação Na Qualidade Do Ar da Capital Do Estado.

conforme critério instituído pela OMS, na dimensão em **2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de material particulado**, o índice de até **25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ é classificado como adequado**; entre **25 e 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ é categorizado como alto**; entre **50 e 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, muito alto e, a partir de 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, crítico**. O cenário torna-se ainda mais preocupante levando-se em consideração as informações colhidas no período de 06 a 11 e 13 de agosto de 2021, quando os índices oscilaram entre **106,05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a 185, 425 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente (INPA, 2021¹¹)**.

Os níveis de MP 2,5 com concentrações geralmente elevados pela queima de biomassa proveniente dos incêndios florestais se potencializam durante os meses de clima seco na região amazônica, o que intensifica a dispersão de fumaça com consequências à saúde humana¹².

Com essa intensificação das atividades de queima na segunda metade do ano, associado a estação seca, as internações atribuíveis à fumaça das queimadas aumentaram 65% entre julho e agosto no ano de 2019, variando entre 230 e 290 por mês até o final do ano. As internações continuaram altas após o mês de outubro e até o final do ano, provavelmente devido à permanência de poluentes no ar atmosférico, nos pulmões e na corrente sanguínea de quem já haviam inalado a fumaça. Essas internações representam somente uma parte do impacto das queimadas associadas ao desmatamento sobre a saúde na Amazônia em 2019 (figura 7), visto que, usou somente dados de internação do SUS, sem considerar às famílias

que não buscaram uma unidade de saúde por questões de acesso, distância ou àquelas que foram diretamente ao serviço privado¹⁴.

As crianças são particularmente **vulneráveis** aos efeitos da poluição do ar. O lançamento da **Agenda 2030** para o alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) representa uma oportunidade inigualável para promover ações voltadas a mitigar os riscos ambientais que prejudicam a sua saúde (WHO, 2019¹³).

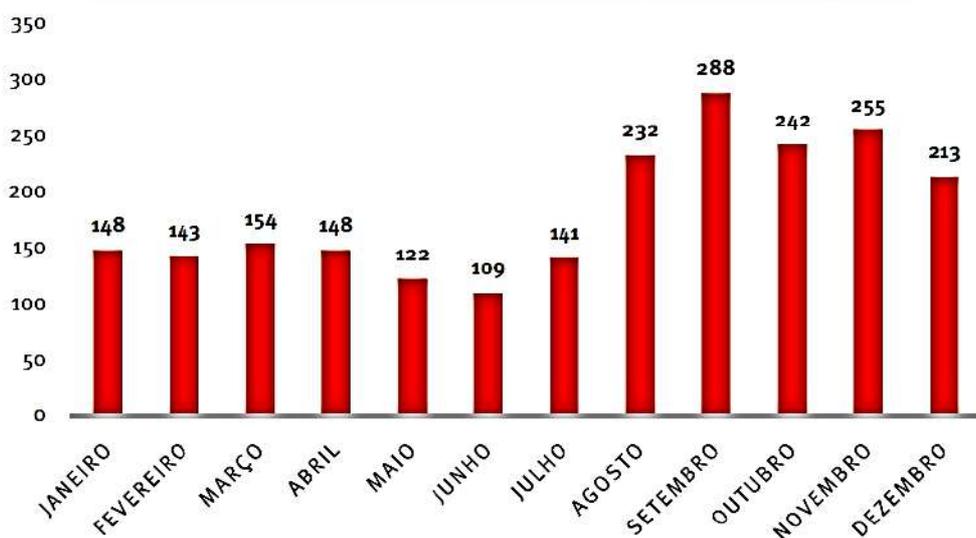


Figura 7 – Internações por transtornos respiratórios atribuídos aos incêndios florestais na Amazônia no ano de 2019.

Fonte: HRW, 2020¹⁴.

QUESTÕES À CONSIDERAR

Enquanto milhares de quilômetros de floresta foram queimados na Amazônia durante os meses de junho a agosto, o mundo clamou pela preservação da maior floresta tropical do mundo.



Nas áreas mais afetadas por incêndios florestais, o número de crianças hospitalizadas, consideradas como grupo de maior vulnerabilidade, com problemas respiratórios dobraram em 2019 em comparação ao ano de 2018.



Como o setor saúde não pode minimizar os incêndios florestais amazônicos e a consequente exposição das crianças na primeira infância, os profissionais de saúde precisam repensar estratégias de solução para esta emergência climática.

(*Lancet Respiratory Med*, 2019¹⁵)

Referências

1. Barcellos C, Xavier D, Hacon SS, Artaxo P. et al. Queimadas na Amazônia e seus impactos na saúde: A incidência de doenças respiratórias no sul da Amazônia aumentou significativamente nos últimos meses. 3º Informe técnico do Observatório de Clima e Saúde. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Ministério da Saúde, FIOCRUZ, 2019.
2. EPA, Environmental Protection Agency. Health and environmental effects of particulate matter (PM). United States. 2021. Disponível em: <https://www.epa.gov/pm-pollution/health-and-environmental-effects-particulate-matter-pm>.
3. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE. Plano de Dados Abertos: aprovado por meio da Portaria nº 307, de 25 de outubro de 2018. http://www.inpe.br/dados_abertos/
4. Artaxo P. As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. *Estudos Avançados* 34 (100), 2020.
5. Oliveira E, Domingues F, Dantas C. Como desmate, ação humana e clima influenciam na alta das queimadas? Veja 12 respostas sobre o tema, 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/08/21/aumento-das-queimadas-no-brasil-veja-12-perguntas-e-respostas-sobre-o-tema.ghtml>
6. Ignotti E, Valente JG, Longo KM, Freitas SR, Hacon SS, Netto. Impact on human health of particulate matter emitted from burnings in the Brazilian Amazon region. *Rev Saude Publica*, 2010. 44, 121–30.
7. Geraque E. Infoamazonia. Inimigos invisíveis: fumaça das queimadas agrava Covid-19 na Amazônia. Ago, 2021. Disponível em: <https://infoamazonia.org/2021/08/23/inimigos-invisiveis-fumaca-das-queimadas-agrava-covid-19-na-amazonia/>
8. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE. Boletim Mensal do Programa de Monitoramento e Risco de Queimadas e Incêndios Florestais, 2019.

9. WHO. Global air quality guidelines. Particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Geneva: World Health Organization; 2021. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345329/9789240034228-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Anderson L, Marchezini V. Changes in the population's exposure to smoke generated by forest fires in the Amazon: what do the data on disasters and air quality say? *Saúde Debate*. Rio De Janeiro, V. 44 (2) Especial, 2020, p. 284-302.
11. Brasil, Ministério da Ciência, tecnologia e inovações. Núcleo do INPA em Rondônia participa de rede de monitoramento que aponta inadequação na qualidade do ar da capital do Estado, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/rede-mcti/inpa/noticias>
12. Reddington, C., et al, "Air quality and human health improvement from reductions in deforestation-related fire in Brazil", *Nature Geoscience*, 2015. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/ngeo2535>.
13. Who. World Health Organization. Poluição do Ar e Saúde Infantil: Prescrevendo Ar Puro. Resumo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2019.
14. Human Rights Whatch. HRW. The air is unbearable: Health Impacts of Deforestation-Related Fires in the Brazilian Amazon. HRW, Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (IEPS). 2020. Disponível em: <https://ipam.org.br/bibliotecas/o-ar-e-insuportavel-os-impactos-das-queimadas-associadas-ao-desmatamento-da-amazonia-brasileira-na-saude/>
15. Alves L. Surge of respiratory illnesses in children due to fires in Brazil's Amazon region. *Lancet Respir Med* 2019 Published Online, October 29, 2019. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(19\)30410-2](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(19)30410-2)



Parte2

Uma prática de
Enfermagem legal e
segura na saúde
ambiental da
primeira infância

3 – Qual é a segurança para a enfermagem na aplicação da Estratégia AIDPI nos TR sazonais?

A Estratégia AIDPI – Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância....

A gente estuda tanto a estratégia AIDPI para atender a criança na primeira infância, abordando não somente o motivo que a levou a procurar o serviço de saúde, mas também seu contexto familiar e social. Transmitimos o conhecimento sobre o AIDPI e os transtornos respiratórios para os alunos na faculdade e nem no estágio prático do aluno a gente usa, porque falta ser implementada pelo enfermeiro na Unidade Básica de Saúde. (Enf. 4)

Insegurança Jurídica no exercício da prática profissional do Enfermeiro

O enfermeiro não pode usar o AIDPI! A gente corre o risco de ir para a cadeia[...] Porque não tem respaldo local. Até provar que existiu, o AIDPI parece mais um fantasma, que aparece e desaparece. Não tem em lugar nenhum escrito na nossa legislação que o enfermeiro pode aplicar o AIDPI. E aí, cadê o respaldo? Inclusive até houve uma época que foi dito que era ilegal o AIDPI, que não podia usar de jeito nenhum, que era um absurdo! (Enf. 3)

O enfermeiro com essa abertura legal e técnica para fazer, vai ficar muito bom, para a gente tratar os transtornos respiratórios [...] mas a gente, não tem respaldo. (Enf. 3)

E então, o uso de medicamentos de venda livre e a automedicação na primeira infância

Eu já cheguei a comprar bastante remédio. (...) Aí a gente vai na farmácia, pede um medicamento para o farmacêutico que é mais rápido, mais fácil e administra o remédio na criança, sem autorização do médico. (F3D3)

A estratégia **AIDPI** considera a criança na primeira infância em sua integralidade, abordando não somente o motivo que a levou a procurar o serviço de saúde, mas também seu contexto ao qual ela está inserida. O Brasil adotou a estratégia, oficialmente, em 1995, contudo, a incorporação da metodologia de atendimento às ações da Estratégia Saúde da Família (ESF) **só aconteceu em 1996**, quando foram feitas as adaptações dos protocolos à realidade epidemiológica brasileira¹.

Na última década, pelo potencial da Estratégia, o Ministério da Saúde (MS) e outros organismos do setor Saúde, como a Organização Panamericana de Saúde (OPAS) e o Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), têm recomendado a estratégia AIDPI com especial foco nas populações indígenas, por meio de capacitações

envolvendo **médicos e enfermeiros**, principalmente da Atenção Básica dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI)².

O futuro da estratégia **AIDPI** está relacionado à integração ensino e serviço. A AIDPI está baseada na **evidência científica** e nesse sentido é importante sua inclusão nos **“currículos de ensino de graduação”**. Essa inclusão, sustentará em tempo oportuno à cobertura de profissional capacitado e seguro, reduzindo progressivamente o esforço complementar de capacitação contínua do pessoal dos serviços de saúde, que se realiza como parte do processo de implementação (OPAS, 2004³).

Em novembro de 2006, o Conselho Federal de Medicina (CRM), a Associação Médica Brasileira e a Federação Nacional dos Médicos, impetraram recurso em desfavor da União Federal, um mandato de segurança, com pedido de liminar, visando à nulidade da Portaria nº 648/GM/2006 que aprovava a Política Nacional da atenção Básica e do seu anexo, **tornando sem efeito** a Resolução 272/2002 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) que “permitia aos enfermeiros diagnosticar doenças, prescrever medicamentos e solicitar exames com autonomia no âmbito dos programas de rotinas aprovados em instituições de saúde”. Tal

documento, evidencia a existência de disputas e conflitos éticos na prática interprofissional, contrariando as políticas de atenção à saúde coletiva.

A informação de uma suposta anulação dos dispositivos da Portaria que regulamentava a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) por decisão judicial, também foi veiculada pelo Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (CFM/SP), em 29 de Agosto de 2008. Nesse momento, o Ministério da Saúde emitiu nota de esclarecimento.

Em 18 de Outubro de 2017, O Desembargador Federal Hilton Queiroz, do Tribunal Regional Federal da 1ª Região, suspendeu decisão da 20ª Vara Federal de Brasília que **proibia enfermeiros** realizarem consultas e requisitarem exames complementares na Atenção Básica, constituídos na Portaria GM/MS n.º 2.488/2011, hoje Portaria GM/MS n.º 2.437/2017. A ação movida pelo CFM, segundo o argumento de que essas atividades seriam atividades exclusivas dos médicos, restringia atribuições que há anos são exercidas pelos profissionais no SUS e que eram regulamentadas pela categoria profissional.

(...) “**Não** há qualquer decisão judicial no Brasil que imponha a nulidade das normas constantes na PNAB, encontrando-se a mesma, vigente e em estrita consonância com a legalidade”. (Nota, Ministério da Saúde, 2008⁴).

Em resposta, o Departamento da Atenção Básica do Ministério da Saúde, esclareceu que a decisão de suspender a atribuição do enfermeiro, poderia prejudicar a resolutividade e a efetividade do atendimento na atenção básica, impactando na assistência e cuidado em todos os ciclos da vida (Nota, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária em Saúde, 19 de Outubro de 2017⁵).

Nesse sentido, **LEGALMENTE**, A PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTO NÃO É UMA ATIVIDADE PRIVATIVA DO MÉDICO. Como atividades privativas do médico incluem-se a prescrição de cuidados médicos pré e pós-operatório, bem como a indicação e execução da intervenção cirúrgica (Lei n.º 12.842 de 10 de julho de 2013, Dispõe sobre o Exercício da Medicina, Art. 4º, inciso II). A prescrição terapêutica como atividade privativa, correspondente ao inciso I do artigo 4º e, **foi vetada no momento da Sanção Presidencial da Lei**. A justificativa

do veto destaca a possibilidade de a prescrição terapêutica ser implementada por outros profissionais de saúde do SUS.

O texto inviabilizava a manutenção de ações preconizadas em PROTOCOLOS e DIRETRIZES CLÍNICAS estabelecidas no **Sistema Único de Saúde (SUS)** e em rotinas e protocolos implementados nos estabelecimentos privados de saúde.⁶

(...) o inciso I impediria a continuidade de inúmeros programas SUS que funcionam a partir da atuação integrada dos profissionais de saúde, contando, inclusive, com a realização do diagnóstico nosológico por profissionais de outras áreas que não a médica. Poderia comprometer as políticas públicas da área de saúde, além de

introduzir elevado risco de judicialização da matéria (**Mensagem Nº 287, de 10 de Julho de 2013**. Diário Oficial da União - Seção 1 - 11/7/2013, p. 6. Veto⁶).

Legalmente, por exemplo, a prescrição de medicamentos é uma atividade que a enfermeira (o) pode desenvolver como membro da equipe de saúde, desde que previsto em programas de saúde pública. Comparando-se à PNAB de 2017 agregou-se ainda, a expressão **diretrizes clínicas e terapêuticas**, entre as atividades que podem ser desempenhadas pela (o) enfermeira (o) na Atenção Primária à Saúde (APS), inexistente na edição de 2006.

A Estratégia Atenção Integral às Doenças Prevalentes na Infância – AIDPI¹

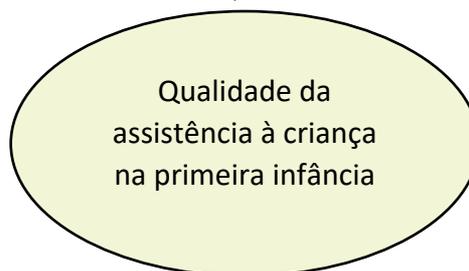
AIDPI¹

Definição: Conduas que incorporam todas as normas do Ministério da Saúde relativas à promoção, à prevenção e ao tratamento dos problemas infantis mais frequentes (desnutrição, doenças diarreicas, **transtornos respiratórios agudos**, malária, operacionalizada principalmente pelas equipes de Saúde da Família (eSF) e capilarizada em todo o território nacional.

Objetivo: Não é estabelecer diagnóstico específico de uma determinada doença, mas, **identificar sinais clínicos** que permitam a avaliação e a classificação adequada do quadro e fazer triagem rápida quanto à natureza da atenção requerida pela criança: encaminhamento urgente a um hospital, tratamento ambulatorial ou orientação para cuidados e vigilância no domicílio.

Finalidade: Estratégia sistematizada de acolhimento à criança e sua família a fim de promover uma rápida e significativa redução da morbimortalidade infantil.

- 1 Capacitação dos profissionais da APS;
- 2 Reorganização dos serviços de saúde;
- 3 Educação em saúde – família e comunidade.



PASSOS



AVALIAR E CLASSIFICAR A CRIANÇA DE 2 MESES A MENOR DE 5 ANOS DE IDADE¹

De modo que os sinais de doença não passem despercebidos. Você fará perguntas a mãe sobre os problemas da criança e verificará se esta apresenta sinais gerais de perigo. A seguir, fará perguntas sobre os sintomas principais.

Ao iniciar a consulta:

- Acolha a mãe (ou cuidador) e escute atentamente;
- Classifique a criança de acordo com sua faixa etária;
- Pergunte a mãe (ou cuidador) quais os problemas da criança, faça perguntas adicionais se precisar;
- Determine se é uma primeira consulta ou retorno para o problema;
- Verifique sinais de perigo!
- Anote.

SINAIS DE PERIGO!!!

PERGUNTE

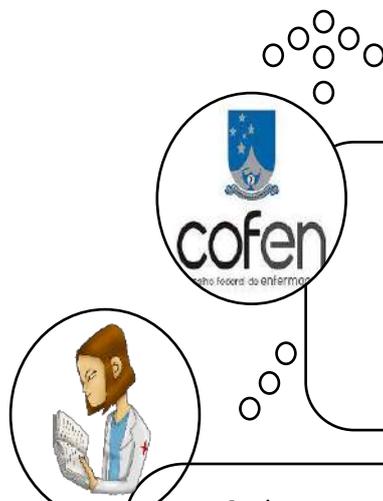
- A criança consegue beber ou mamar no peito?
- A criança vomita tudo o que ingere?
- A criança apresentou convulsões ou movimentos anormais há menos de 72h?

OBSERVE

- Se a criança está letárgica ou inconsciente.
- Se a criança apresenta tempo de enchimento capilar >2seg.
 - Se a criança apresenta batimento de asa do nariz e/ou gemência.

ATENÇÃO !!! : Uma criança que apresente qualquer sinal geral de perigo necessita ser urgentemente assistida; completar imediatamente a avaliação, administrar o tratamento indicado prévio à referência e referir urgentemente ao hospital.

Sobre a prescrição de medicamentos, a (o) Enfermeira (o) possui **AUTONOMIA** para:



[...] como integrante da equipe de saúde, prescrição de medicamentos estabelecidos em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição de saúde (Art 11, inciso II, alínea c da **Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986**, Lei do Exercício Profissional da Enfermagem, Decreto 94.406/1987)

[.../ como integrante da equipe saúde da família na AB: Realizar consulta de enfermagem, procedimentos, solicitar exames complementares, prescrever medicações conforme protocolos, **diretrizes clínicas e terapêuticas**, ou outras normativas técnicas estabelecidas pelo gestor federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, observadas as disposições legais da profissão. (**Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**, Art. 4, item 4.2.1, aprova a PNAB estabelecendo revisão às diretrizes para a organização da atenção básica no SUS⁸).

Neste sentido, como diretriz contida para TRATAMENTO dos Transtornos Respiratórios e infecção aguda do ouvido de acordo com estratégia AIDPI⁹ (figura 8), assim como os sintomas de febre, dor de garganta, dor de ouvido (figura 9) bem como os problemas moderados de garganta (figura 10) recomenda-se:

Dar um antibiótico apropriado Para pneumonia ou infecção aguda do ouvido

Antibiótico de primeira linha: amoxicilina.

Antibiótico de segunda linha: amoxicilina + clavulanato ou eritromicina.

| Peso em kg | Amoxicilina 250 mg/5 ml 50 mg/kg/dia, de 8 em 8 horas Dar de 12 em 12 horas na formulação BD durante 7 dias | Amoxicilina + Clavulanato 250 mg/5 ml* 50mg/kg/dia, de 8 em 8 horas Dar de 12 em 12 horas na formulação BD durante 7 dias | Eritromicina 250 mg/5 ml 50 mg/kg/dia* Dar de 6 em 6 horas durante 7 dias |
|------------|--|---|--|
| 4 a 7 | 2,0 a 3,5 ml | 2,0 a 3,5 ml | 1,0 a 1,5 ml |
| 8 a 11 | 4,0 a 5,5 ml | 4,0 a 5,5 ml | 2,0 a 2,5 ml |
| 12 a 15 | 6,0 a 7,5 ml | 6,0 a 7,5 ml | 3,0 a 3,5 ml |
| 16 a 19 | 8,0 a 9,5 ml | 8,0 a 9,5 ml | 4,0 a 4,5 ml |
| 20 a 24 | 10 a 12,0 ml | 10 a 12,0 ml | 5,0 a 6,0 ml |

* Para Infecção moderada de garganta, usar antibiótico oral por dez dias.

* Para infecção aguda de ouvido, usar antibiótico oral durante oito dias

* **ATENÇÃO:** nos casos de pneumonia em que a criança não aceitar o antibiótico oral, ou não apresentar melhora do quadro, pode ser usada a penicilina procaina, na dose de 50.000 UI/kg/dose (ver Quadro de Tratamento Prévio à Referência Urgente).

Figura 8: Esquema de antibioticoterapia para tratamento de transtornos respiratórios e infecção aguda de ouvido, contidas na estratégia AIDPI.

Fonte: AIDPI (2017⁹)

Para febre, dor de ouvido e dor de garganta

Dar analgésico/antitérmico

Para febre ($t \geq 38,0^{\circ}C$), dor de ouvido ou de garganta:

| Peso em kg | Paracetamol 200 mg/ml 1 gota/kg/dose de 6 em 6 horas, se necessário | Dipirona 500 mg/ml 1 gota/2kg/dose de 6 em 6 horas, se necessário | Ibuprofeno 50 mg/ml* 2 gotas/kg/dose de 8 em 8 horas se necessário |
|------------|---|---|--|
| 4 a 7 | 4 a 7 gotas | 2 a 4 gotas | 8 a 14 gotas |
| 8 a 11 | 8 a 11 gotas | 4 a 6 gotas | 16 a 22 gotas |
| 12 a 15 | 12 a 15 gotas | 6 a 8 gotas | 24 a 30 gotas |
| 16 a 19 | 16 a 19 gotas | 8 a 10 gotas | 32 a 38 gotas |
| 20 a 24 | 20 a 24 gotas | 10 a 12 gotas | 40 gotas |

*O ibuprofeno só deve ser usado em maiores de 6 meses e excluído o diagnóstico de dengue, nas crianças alérgicas a dipirona e paracetamol. Dose máxima em crianças: 200mg/dose.

Figura 9: Esquema para tratamento dos sintomas como febre, dor de ouvido e dor de garganta de acordo como o AIDPI..

Fonte: AIDPI (2017⁹)

Para problema moderado de garganta

Antibiótico de primeira linha: penicilina benzatina.

Antibiótico de segunda linha: amoxicilina, amoxicilina + clavulanato ou eritromicina (ver quadro anterior).

| Peso em kg | Penicilina benzatina dose única IM Apr.: FA=600.000 UI e 1.200.000 UI |
|-----------------|--|
| < 20 | 600.000 UI |
| > ou igual a 20 | 1.200.000 UI |



Figura 10: Esquema de antibioticoterapia para tratamento de problemas moderados de garganta, contidas na estratégia AIDPI.

Fonte: AIDPI (2017⁹);

Outros **tratamentos urgentes PRÉVIOS** à referência devem incluir:

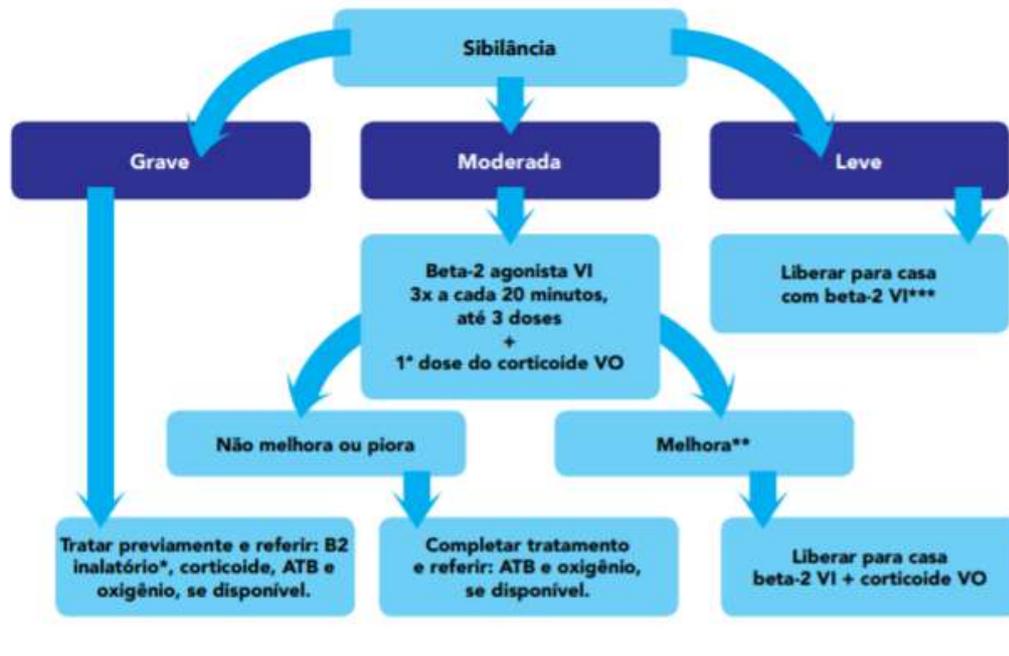
Se uma criança tem um tempo de enchimento capilar maior que dois segundos, obtenha um **acesso venoso** e inicie uma expansão (20 ml/kg de soro fisiológico a 0,9% ou ringer lactato) enquanto refere para uma unidade hospitalar.

Se a criança apresenta **batimento de asa do nariz e/ou gemência**, além de administrar o antibiótico por via **IM**, lembre-se de manter vias aéreas pervias e administre oxigênio se disponível.

Fonte: AIDPI (2017⁹);

Figura 11 trata-se de um fluxograma referente ao tratamento de crise de sibilância observando as formas grave, moderada e leve.

Tratar crise de sibilância



* A via inalatória (VI) é sempre preferível para administração de broncodilatador. Caso não esteja disponível broncodilatador inalatório, pode ser a administração por via subcutânea de adrenalina 1:1.000, na dose de 0,01 ml/kg/dose, máximo de 0,3 ml por dose, não excedendo 3 doses a cada 20 minutos CONFORME PRESCRIÇÃO MÉDICA.

** Caso a frequência respiratória se mantenha elevada após o tratamento da crise, classificar também como PNEUMONIA e tratar com antibiótico, além de beta-2 agonista e corticoide.

*** Avaliar prescrição do corticoide VO, caso esteja em uso correto de beta-2 agonista há pelo menos 24 horas.

Fonte: AIDPI (2017⁹);

Figura 12 aponta a importância do uso de broncodilatadores por via inalatória (VI)

Uso de broncodilatadores

Salbutamol ou fenoterol *spray**

Administrar de seis em seis horas por cinco dias.

| Idade | Spray |
|----------|-------------------|
| < 2 anos | 2 a 3 jatos/dose* |
| ≥ 2 anos | 2 a 4 jatos/dose |

*100 mcg por jato

Se não houver broncodilatador inalatório em *spray*, usar:

| Salbutamol ou fenoterol gotas* | |
|--|----------------------|
| Administrar de 6 em 6 horas por 5 dias | |
| Nebulização | 1 qt/3 kg de peso ** |

* Solução para nebulização – 5 mg/ml (250 mcg/gt)

** Máximo de dez gotas a cada nebulização. Deve-se preparar a nebulização com 3 ml de soro fisiológico a 0,9% e nebulizar a criança até terminar a mistura.

A figura 13 traz o tratamento para crise de sibilância com o uso correto de corticoide sistêmico (VO) dentro do que preconiza o manual do AIDPI.

Uso de corticoides sistêmicos (VO)

| Peso em kg | Dose: 1 mg a 2 mg/kg/dia* pela manhã em dose única, durante 3 dias | | |
|------------|--|-----------------------|------------------------|
| | Prednisolona 3 mg/ml | Prednisona comp. 5 mg | Prednisona comp. 20 mg |
| 4 a 5 | 2 ml | 1 comp. | ¼ comp. |
| 6 a 7 | 2,5 ml | 2 comp. | ½ comp. |
| 8 a 9 | 3 ml | 2 comp. | ½ comp. |
| 10 a 12 | 4 ml | 3 comp. | ¾ comp. |
| 13 a 15 | 5 ml | 3 comp. | ¾ comp. |
| 16 a 20 | 7,5 ml | 4 comp. | 1 comp. |

* Dose máxima de 40 mg/dia.

Fonte: AIDPI (2017⁹);

Adicionalmente, salienta-se que nos países em que a (o) enfermeira (o) é prescritora (or) independente, há maior flexibilidade para o diagnóstico e prescrição no escopo de sua competência. Se por um lado, pode-se afirmar que o governo brasileiro induz a prescrição de medicamentos por enfermeiras (os) por meio dos protocolos regulamentados, por outro não introduz medidas de governança e apoio para a sua implementação nos sistemas de saúde local. Portanto, não basta normatizar a prescrição, é preciso construir estratégias de maior divulgação, qualificação profissional e acompanhamento de enfermeiros prescritores¹⁰.

Um Alerta!

Não é porque a planta é natural que ela não pode ter efeitos colaterais e fazer mal a saúde da criança. As plantas medicinais são um excelente auxílio para os transtornos respiratórios, mas se forem utilizados de forma inadequada, a criança poderá sofrer intoxicações. Além disso, ela nunca poderá substituir uma prescrição medicamentosa sem prévia consulta de **um profissional de saúde capacitado.**

4 - Abordagens aos TR sazonais na primeira infância com fitoterápicos

Há a necessidade de repensar

práticas interprofissionais e transdisciplinares que considerem a dinamicidade existente no território em que vive a criança e sua família em sua inserção sociocultural. É percebida a exemplo, o uso da fitoterapia, que deve estar pautado na troca de saberes entre famílias e profissionais de saúde. Tal ação possibilitaria a valorização das crenças locais, parceria no cuidado, a humanização, o estímulo a autonomia, a ampliação de recursos terapêuticos e a integralidade do cuidado no âmbito do SUS vinculado às reais necessidades de saúde da população¹¹. A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS publicada na forma das Portarias Ministeriais nº 971 em 03 de maio de 2006, e nº 1.600, de 17 de julho de 2006, foi implementada na perspectiva da garantia da integralidade da atenção

à saúde¹².

A FITOTERAPIA é uma "terapêutica caracterizada pelo uso de **plantas medicinais** em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a

Desde a Declaração de Alma-Ata, em 1978, a OMS tem se pronunciado favoravelmente para a utilização de plantas medicinais no âmbito sanitário, uma vez que 80% da população mundial utilizam plantas ou

preparações no que se refere à APS. O Brasil possui grande potencial para o desenvolvimento dessa terapêutica, como a maior diversidade vegetal do mundo, ampla sociodiversidade, uso de plantas medicinais vinculado ao conhecimento dos povos tradicionais e tecnologia para validar cientificamente este conhecimento. Cerca de 12 mil pessoas são beneficiadas, por ano, com o uso de medicamentos fitoterápicos industrializados, fitoterápicos manipulados, drogas vegetais e planta medicinal fresca¹³.

Fonte: Sabedoria Política¹³

A Portaria Interministerial n.º 2.960 de 9 de dezembro de 2008 foi assinada por 10 ministérios com o objetivo de “garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional”¹⁴.

O Programa Nacional de Fitoterápicos e Plantas Medicinais, Leis, Portarias, Resoluções e publicações, podem ser localizados nos link do Ministério da Saúde:

<https://www.gov.br/saude/pt-br>

Menu – Acesso à Informação – Ações e Programas

<https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-de-fitoterapico-e-plantas-medicinais>

O Brasil se destaca na temática fitoterapia por possuir um terço da flora mundial, além da Amazônia ser a maior reserva de produtos naturais com ação fitoterapêutica do mundo. Esta potência vegetal possibilita a realização de pesquisas científicas e o próprio desenvolvimento de medicamentos fitoterápicos no país. Em 2016, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou a primeira edição do **Memento Fitoterápico – Farmacopéia brasileira e em 2021 foi publicado a segunda edição Aprovado pela Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 463, de 27 de janeiro de 2021**. O documento foi elaborado a partir da análise de 85 monografias de estudos de plantas medicinais de interesse para o SUS, objetivando garantir à população o seu acesso seguro e racional¹⁵.

Na análise do documento, observa-se que há apenas um fitoterápico possui indicação para crianças acima de 3 anos de idade relacionados aos transtornos respiratórios, os demais, possuem contraindicação devido à falta de estudos científicos adequados que comprovem a segurança nessas situações¹⁶.

O quadro 2 se refere ao único filantrópico indicado para criança acima de 3 anos de idade relacionados aos transtornos respiratórios

| Nomenclatura Botânica | Nome Popular | Informações Gerais |
|-------------------------------|--------------|--|
| <i>Plantago Lanceolata</i> L. | Tanchagem | Fórmulas 2 e 3: uso adulto e pediátrico acima de 3 anos. Indicações: Como auxiliar no tratamento sintomático de irritações orais e da faringe associadas à tosse seca. Componente: Extrato seco da folha. Modo de usar: Uso Oral. Fórmula 2. Uso pediátrico de 3 a 4 anos: tomar uma cápsula de 177 mg três vezes ao dia. A dose diária máxima é de 351 mg (EMA, 2014). Fórmula 3. Uso pediátrico de 3 a 4 anos: tomar uma cápsula de 150 mg três vezes ao dia. A dose diária máxima é de 450 mg (EMA, 2014). Se os sintomas persistirem por mais de uma semana, caso |

| | | |
|--|--|--|
| | | ocorra dispneia, secreção purulenta ou febre enquanto estiver fazendo uso desse fitoterápico, um médico deverá ser consultado (EMA, 2014). |
|--|--|--|

EMA, European Medicines Agency (2014¹⁶).

No Brasil em 2013, já existiam mais de **2.160 unidades básicas de saúde** que disponibilizam plantas medicinais e/ou fitoterápicos na **ATENÇÃO BÁSICA, onde esta deve acontecer prioritariamente**. A Coordenação Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (CNPICS) criou uma base de dados para o cadastro de profissionais, programas e instituições ligadas às PICS. O objetivo é “*promover o intercâmbio de informações e o desenvolvimento de parcerias para otimização de recursos e ampliação da oferta dos serviços e produtos das PICS no SUS*” (BRASIL, 2018¹⁷).

FORMAS FARMACÊUTICAS PARA OFERTA DE PLANTAS MEDICINAIS NO SUS

Os programas podem oferecer as plantas medicinais, na forma de:

-  **Planta fresca (*in natura*):** espécie vegetal, cultivada ou não, utilizada com propósitos terapêuticos. Considera-se planta fresca aquela coletada no momento de uso.
-  **Planta seca (*droga vegetal*):** planta medicinal, que contenha as substâncias responsáveis pela ação terapêutica, após processos de coleta, estabilização – quando aplicável – e secagem, podendo ser apresentada na forma íntegra, rasurada, triturada ou pulverizada.
-  **Fitoterápico manipulado:** preparados em farmácias, com manipulação autorizada pela Vigilância Sanitária.
-  **Fitoterápico industrializado:** produzido e comercializado mediante registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)/Ministério da Saúde.

Os **Hortos Municipais de plantas medicinais** são importantes fontes de matérias primas para o processamento, prescrição e dispensação nas UBS para uso dos profissionais de saúde e população. Servem ainda, como fonte de mudas para o plantio nos quintais ou jardins da comunidade. É também, um espaço para educação em saúde e na saúde, onde podem ocorrer oficinas sobre o uso racional de plantas medicinais, aulas práticas e outras estratégias de promoção da saúde¹⁷ (figura 14).

Figura 14 Hortos Municipais de plantas medicinais

No contexto nacional da política farmacêutica do SUS existe ainda a “FARMÁCIA VIVA”, instituída desde 2010 e compreende todas as etapas desde o cultivo, a coleta, o processamento, a manipulação e a dispensação de plantas magistrais e oficinais de plantas medicinais e fitoterápicos e são um potente recurso para a redução de custos com a saúde no país¹⁷. O Estado do Ceará é considerado o berço da Farmácia Viva.

COMO CADASTRAR AS AÇÕES/ SERVIÇOS DE FITOTERAPIA NO MINISTÉRIO DA SAÚDE?

Os serviços devem ser cadastrados conforme orientação da Tabela de Serviços/Classificação do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES). Para as “Farmácias Vivas”, cadastrar pelo código “125 - Serviço de Farmácia” na classificação “007- Farmácia Viva”. Para as demais ações/serviços de fitoterapia, como aqueles que fazem apenas dispensação de fitoterápicos, cadastrar pelo serviço “134 - Práticas Integrativas e Complementares”, na classificação “002 - Fitoterapia”.

Quadro 3 : “Farmácia Viva” para crianças na primeira infância com transtornos respiratórios sazonais.

| Nomenclatura Botânica | Nome Popular | Parte Usada | Indicações Respiratórias |
|---|--|---------------------------|---|
| <i>Justicia pectoralis</i> ¹⁸ | Chambá, anador, trevo-cumaru, trevo-do-Pará ou cachambá | Folhas e Flores | Alívio nos sintomas de tosse, bronquite, asma, congestão nasal, rinite, |
| <i>Rosmarinus officinalis L.</i> ¹⁹ | Alecrim de cheiro, alecrineiro, alecrinzeiro, erva da alegria e rosmaninho | Folhas | Transtornos respiratórios, resfriado |
| <i>Cymbopogon citratus</i> ¹⁹ | Capim-cheiroso, erva-cidreira, capim-limão, capim-cidreira. | Folhas | Expectorante e descongestionante |
| <i>Foeniculum vulgare Mill</i> ² | Funcho, erva-doce | Frutos(sementes) e folhas | Expectorante (tosse e bronquite), descongestionante das vias aéreas superiores |
| <i>Zingiber officinale Roscoe</i> ¹⁹ | Mangarataia, Ginger | Rizoma | Anti-inflamatório para problemas respiratórios (expectorante e dor de garganta) |
| <i>Mikania laevigata</i> ¹⁹ | Guaco | Folhas | Expectorante, broncodilatador (não usar em crianças menores de 2 anos) |
| <i>Plectranthus amboinicus</i> ¹⁹ | Hortelã-da-folha-gorda, Hortelã-da-folha-grande, malvariço. | Folhas Frescas | Resfriados comuns, problemas respiratórios, inflamações de garganta |
| <i>Salvia officinalis L.</i> ¹⁹ | Sálvia, salva, salva-das-boticas. | Folhas | Infecções das vias respiratórias, tosse, rouquidão, faringite. |

Como estratégia de contribuição para o acesso às evidências disponíveis, bem como a lacuna do conhecimento, foi criado o Consórcio Acadêmico Brasileiro de Saúde Integrativa (CABSIN) e, a BIREME e a OPAS/OMS, uniram esforços para sistematizar as evidências científicas em Medicinas Tradicionais, Complementares e Integrativas – MTCI em mapas de evidências, objetivando apoiar profissionais de saúde, gestores e pesquisadores no uso de melhores evidências científicas²⁰.

No quadro 4, registra-se o mapa de evidência intitulado – Efetividade clínica da fitoterapia e plantas medicinais para cicatrização e doenças agudas, com realização de recorte do mapa de evidências para transtornos respiratórios, resfriados comuns e tosse na infância. Todos os estudos foram avaliados, caracterizados e categorizados por um grupo de pesquisadores do Laboratório de Pesquisa & Desenvolvimento de Práticas Integrativas e Complementares (LabPICs) da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio de Janeiro²⁰.

Quadro 4: Mapa de evidência intitulado – Efetividade clínica da fitoterapia e plantas medicinais para cicatrização e doenças agudas.

| Intervenções | Nome Popular | Desfechos | Transtornos Respiratórios | Resfriado Comum | Tosse |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|---|---|---|
| <i>Andrographis paniculata</i> | Rei de Bitters | Folha ²¹ |  | | |
| | | Não Especificado ²² |  | |  |
| <i>Echinacea purpúrea</i> | Flor-de-cone, Púrpura ou Rubéquia | Não Especificado ^{23,25} |  | | |
| <i>Echinacea sp.</i> | flor-roxa-cônica, cometa-roxo, equinácea, flor-de-cone | Bulbo, Folha, Flor ²⁴ | |  | |
| | | Não Especificado ²⁴ |  | |  |
| <i>Hedera helix</i> | Hera, Aradeira, Hedra, Heradeira, Herados-muros, Hera-trepadora. | Não Especificado ^{22,25} |  | |  |
| <i>Pelargonium sidoides</i> | Kaloba | Não Especificado ²² |  | |  |
| <i>Polygala sp.</i> | barba-de-são-joão, bromil, vassourinha branca e mimosa | Raiz ²² |  | |  |
| <i>Primula veris</i> | Primula, Primavera | Não Especificado ²² |  | |  |

Legenda: Nível de Confiança  Alto  Moderado  Baixo

OBS1: As dosagens para uso na criança, variam de acordo com a idade.

OBS2: Um ensaio em crianças usando uma preparação feita de suco prensado da erva *E. purpurea* encontrou um aumento da frequência de erupção cutânea no grupo experimental (5%)²⁴.

Saiba mais....

Vídeos

Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) clique aqui

<https://www.youtube.com/watch?v=eikVa1Sj1nc>

Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (MS) clique aqui

https://www.youtube.com/watch?v=MN_Ah6DrFPE

Documentos que estimulam e orientam a inserção das Farmácias-Vivas no SUS:

Anexo IV da Portaria de Consolidação n. 2, de 28 de setembro de 2017, da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos: Clique Aqui
<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizConsolidacao/Matriz-2-Politic.html>

Portaria GM/MS n o 886, de 20 de abril de 2010, que institui a Farmácia Viva no âmbito do SUS: Clique Aqui
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt0886_20_04_2010.html

QUESTÕES À CONSIDERAR

1

A exposição transitória à fumaça pode ter efeitos à função pulmonar e considera a primeira infância como um período crítico para o desenvolvimento pulmonar a curto e a longo prazo. O **diagnóstico precoce**, o desenvolvimento de novas opções de tratamento e estratégias de gestão individualizada podem levar a um melhor controle de condições como fibrose cística, asma e outras doenças obstrutivas crônicas, garantindo assim melhores resultados na vida adulta.

(The Lancet Respiratory Medicine, 2020²⁶)

Legalmente, a prescrição de medicamentos é uma atividade que o enfermeiro pode desenvolver como membro da equipe de saúde, desde que previsto em programas de saúde pública. Validamente, há a segurança legal no exercício da sua prática na implementação do

2

AIDPI e este processo deve estar fortemente contemplados nas bases curriculares dos cursos de enfermagem no âmbito teórico e prático.

É pertinente salientar enquanto condição *si ne qua non*, a necessidade prévia de capacitação da (o) enfermeira (o) responsável pela execução do programa na Estratégia AIDPI, devendo este, ser comprovado por meio de certificação.

3

(COREN, Alagoas, 2015²⁷)

4

A prescrição por enfermeiras (os) na atenção básica, ao aumentar o acesso de medicamentos aos usuários não se encontra na lógica do acesso normativo ao estado de direito, e sim do aspecto da integralidade da atenção. Em estudo realizado em 13 países europeus que adotaram leis e práticas relacionadas e políticas do escopo da prática programas educacionais têm mostrado facilitar a aceitação da prescrição de enfermagem.

(Maier, 2018²⁸)

5

A fitoterapia e o uso de plantas medicinais podem ser inseridos na Atenção Básica como recurso terapêutico ou de educação em saúde às famílias das crianças.

6

No desenvolvimento de formas farmacêuticas pediátricas, deve-se levar em consideração que as crianças diferem dos adultos em muitos aspectos da farmacoterapia, incluindo medicamentos, toxicidade de drogas e preferências de sabor. Para confirmar isso, é o fato bem conhecido de que “o organismo da criança não é uma cópia diminuta do adulto”.

(Anheyer et al., 2018²⁹)

7

A organização de hortos/horas e farmácia viva, fortalecem ações intersectoriais e interdisciplinares importantes para a qualificação, organização e gestão das práticas de saúde centrado na promoção da saúde e prevenção de agravos. É um trabalho que demanda tempo, compromisso, iniciativa política, educação em saúde, participação popular e atuação ativa dos profissionais das equipes da Atenção Básica.

(UFSC, 2019³⁰)

Referências

1. Brasil, Ministério da Saúde. Manual Aidpi Criança: 2 meses a 5 anos [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Fundo das Nações Unidas para a Infância. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_quadros_procedimentos_aidpi_crianca_2meses_5anos.pdf
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para

implementação / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

3. Amaral JJF. Do AIDPI para o Ensino Médico: Manual de Apoio / João Joaquim Freitas do Amaral, Antônio Carvalho da Paixão. - Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2004. 179p.: il. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/10040>

4. Nota Ministério da Saúde de 16 de setembro de 2008. Disponível em Confederação Nacional dos Trabalhadores de Seguridade Social. Disponível em: <http://www.cntssc.org.br/destaque-central/1301/nota-ministerio-da-saude>

5. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Nota, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária em Saúde, 19 de Outubro de 2017 <https://aps.saude.gov.br/noticia/2470>

6. Brasil, Ministério da Saúde. Mensagem Nº 287, de 10 de Julho de 2013. Diário Oficial da União - Seção 1 - 11/7/2013, p. 6. Veto. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2013/msg/vep-287.htm

7. Cofen, Conselho Federal de Enfermagem. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, Lei do Exercício Profissional da Enfermagem, Decreto 94.406/1987

8. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTARIA Nº 2.436, DE 21 DE SETEMBRO DE 2017. APROVA A POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO BÁSICA (PNAB), ESTABELECE A REVISÃO DE DIRETRIZES PARA A ORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA, NO ÂMBITO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS). 2017.

9. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de quadros de procedimentos: Aidpi Criança: 2 meses a 5 anos / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Fundo das Nações Unidas para a Infância. –Brasília : Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_quadros_procedimentos_aidpi_crianca_2meses_sanos.pdf

10. Martiniano CS, Coêlho AA, Souza MB, Brandão ICA, Silva AKF, Uchôa SAC. Characterization of medication prescription by nurses in Primary Health Care protocols. Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2016; 24(3):e13923.

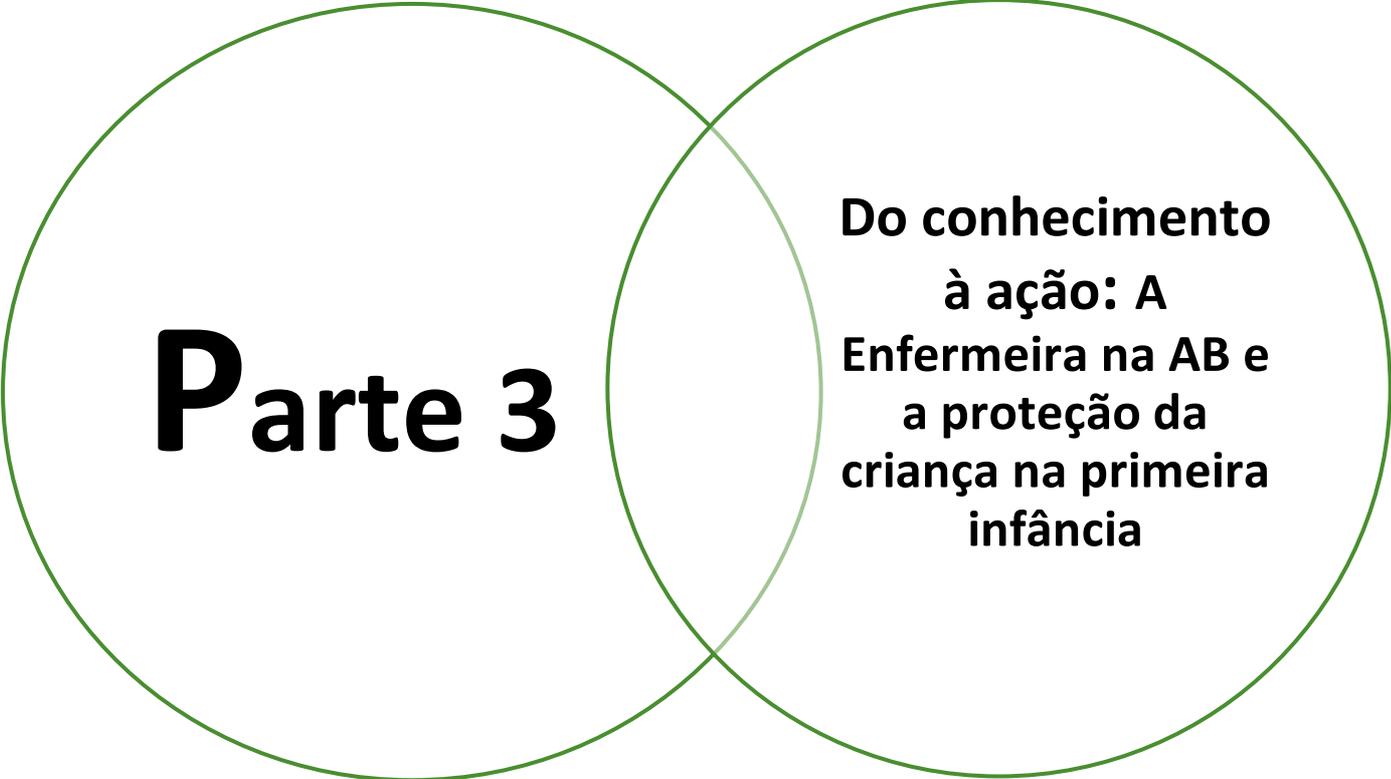
11. Freire CJ, Barbosa LRS, Costa JG, Santos RGA, Santos AF. Phytotherapy in pediatrics: the production of knowledge and practices in Primary Care. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(Suppl 1):637-45. [Thematic Issue: Contributions and challenges of nursing practices in collective health] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0436>

12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS /Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília:Ministério da Saúde, 2006. 92 p. - (Série B. Textos Básicos de Saúde).

13. Plantas Medicinais e fitoterápicos. Sabedoria política, 2015. <https://www.sabedoriapolitica.com.br/products/plantas-medicinais-e-fitoterapicos/>

14. Brasil. Ministério da Saúde. Programa de fitoterápicos e plantas medicinais. <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programa-de-fitoterapico-e-plantas-medicinais>
15. Brasil. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ANVISA. Formulário de Fitoterápicos, farmacopeia brasileira, 2ª edição. Brasília, 2021. Disponível em <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/formulario-fitoterapico/arquivos/2021-fffb2-final-c-cap2.pdf>
16. EMA, European Medicines Agency. European Union herbal monograph on *Plantago lanceolata* L., folium. London: Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC), 2014. Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-plantago-lanceolata-l-folium_en.pdf
17. Brasil, Ministério da Saúde. PNPIC, Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares: Fitoterapia. Brasília-DF, 2018.
18. Nascimento WMC. Xarope de Chambá (*Justicia pectoralis*) no tratamento de tosse e sintomas respiratórios: um ensaio clínico randomizado. [Dissertação de Mestrado] Universidade Federal do Estado do Ceará, Campus do Sobral. Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, Sobral, 2018.
19. Plantas medicinais. Cartilha SUS-Campinas/SP. Botica da família. Farmácia municipal de manipulação. 2018. Disponível em: https://saude.campinas.sp.gov.br/saude/assist_farmaceutica/Cartilha_Plantas_Medicinais_Campinas.pdf
20. Rede MTCI Américas. BVS, MCTI Américas. Medicinas Tradicionais, complementares e integrativas. In: Efetividade Clínica da fitoterapia e plantas medicinais para cicatrização e doenças agudas. 2021. <https://mtci.bvsalud.org/pt/mapas-de-evidencia-2/>
21. Coon JT, Ernst E. *Andrographis paniculata* in the Treatment of Upper Respiratory Tract Infections: A Systematic Review of Safety and Efficacy. (2004). *Planta Medica*, 70(4), 293–298. doi:10.1055/s-2004-818938
22. Wagner L, Cramer H, Klose P, Lauche R, Gass F, Dobos G, Langhorst J. Herbal Medicine for Cough: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Complementary Medicine Research*, 2015 22(6), 359–368. doi:10.1159/000442111
23. Anheyer D, Cramer H, Lauche R, Saha FJ, Dobos G. Herbal Medicine in Children With Respiratory Tract Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. *Academic Pediatrics*, 2018, 18(1), 8–19. doi:10.1016/j.acap.2017.06.006.
24. Karsch-Völk M, Barrett B, Kiefer D, Bauer R, Ardjomand-Woelkart K, Linde K. *Echinacea for preventing and treating the common cold*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014 doi:10.1002/14651858.cd000530.pub3
25. Anheyer D, Cramer H, Lauche R, Saha FJ, Dobos G. Herbal Medicine in Children With Respiratory Tract Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. *Academic Pediatrics*, 2018, 18(1), 8–19. doi:10.1016/j.acap.2017.06.006.

26. The Lancet Respiratory Medicine. (2020). *Fuelling advances in paediatric lung health*. *The Lancet Respiratory Medicine*. doi:10.1016/s2213-2600(20)3001
27. Coren, Alagoas. Parecer Técnico n.º 006/2015: Solicita de que o COREN-AL se manifeste quanto ao respaldo legal do enfermeiro na execução das atividades do Programa de Atenção Integral em Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) do Ministério da Saúde. 2015.
28. Maier, Claudia B. Nurse prescribing of medicines in 13 European countries. *Maier Human Resources for Health* (2019) 17:95 <https://doi.org/10.1186/s12960-019-0429-6>
29. Anheyer D, Cramer H, Lauche R, Saha FJ, Dobos G. Herbal Medicine in Children With Respiratory Tract Infection: Systematic Review and Meta-Analysis. *Academic Pediatrics*, 2018, 18(1), 8–19. doi:10.1016/j.acap.2017.06.006
30. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde. Núcleo Telessaúde Santa Catarina. Plantas medicinais e fitoterapia na atenção básica [recurso eletrônico]; Gouveia GDA, Simionato C. Florianópolis: CCS/UFCS, 2019, 42p. Disponível em: <https://telessaude.ufsc.br/plantas-medicinais-fitoterapia-novidade/>



Parte 3

**Do conhecimento
à ação: A
Enfermeira na AB e
a proteção da
criança na primeira
infância**

5 – Atenção Primária à Saúde e Atenção Básica: Tensões

Você é cobrado para estar aqui dentro do consultório. Qualquer enfermeiro aqui da unidade de saúde que disser, “eu vou fazer um trabalho de campo”, o enfermeiro faz hoje e amanhã já tem equipe da gestão questionando: “onde é que ele estava?” Temos que fazer um registro fotográfico. (...) ficou muito chato, muito difícil trabalhar na Estratégia Saúde da Família (ESF) (...) Sabe, eu não estou tão velho assim não mas, a ESF ficou sem graça, ficou muito chato, virou muito ambulatório. Você está sendo cobrado para estar atendendo dentro do consultório. (Enf.4)

No Brasil, ainda que concordando que existe certo consenso sobre o ideário de uma **ATENÇÃO BÁSICA** estruturante de um SUS de qualidade, pode-se observar também uma tensão discursiva entre enfoques de nossa **ATENÇÃO BÁSICA/ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**, por vezes com contraposições entre **“promoção/prevenção X cuidado assistencial; saúde coletiva X clínica ambulatorial; ações programáticas X demanda espontânea; orientação comunitária X serviço de saúde; necessidades populacionais X acesso oportuno; atenção médica generalista X multiprofissionalidade.**

(Giovanella, 2018¹)

.....

O acesso e a cobertura universal da saúde são o pilar de um sistema de saúde equitativo. A cobertura é construída a partir do acesso universal oportuno e efetivo aos serviços. Em contrapartida, a fragilidade na universalidade do acesso e da cobertura apropriada implica em um custo social considerável, com efeitos catastróficos para os grupos populacionais mais vulneráveis, entre eles, a primeira infância² (OPAS, 2018).

Há uma permanente discussão sobre a terminologia ideal para nomear o primeiro nível de atenção à saúde. No Brasil, essa discussão ganha contornos especiais: Em contraste com a tendência internacional do uso de “Atenção Primária” (AP), a expressão “Atenção Básica” foi

oficializada pelo Governo Federal e reafirmada com a reformulação da PNAB em 2017 que ainda, considera os termos como sinônimos³.

O uso do termo “atenção básica” pelo Movimento Sanitário Brasileiro teria buscado uma diferenciação ideológica em relação ao reducionismo presente na ideia de atenção primária, com o objetivo de construir um sistema público universal em uma concepção de cidadania ampliada¹, uma vez que, a APS oferece um suporte filosófico para a organização de um sistema de serviço de saúde. O relatório de Dawson elaborado pelo MS do Reino Unido em 1920 é considerado como um dos primeiros documentos públicos a utilizar o conceito de APS em uma perspectiva de organização sistêmica regionalizada e hierarquizada dos serviços de saúde⁴.

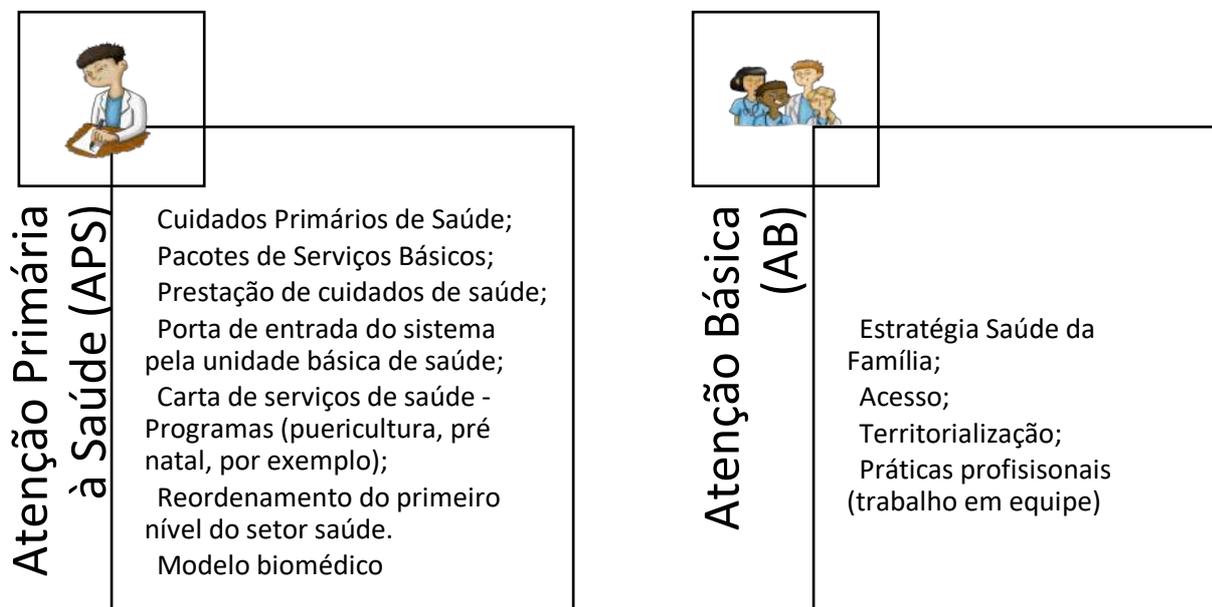
Outro marco histórico, refere-se a Declaração de Alma Ata e esta, abre espaço para uma definição mais confusa e expansiva da APS como:

Atenção essencial em saúde com base em métodos práticos, cientificamente comprovados e socialmente aceitáveis, tornados universalmente acessíveis a indivíduos e famílias na comunidade por meios aceitáveis para eles a um custo que tanto a comunidade como o país podem manter[...] Trata-se de uma parte integrante do sistema de saúde do país possam arcar em cada estágio de seu desenvolvimento econômico, um espírito de autoconfiança e auto. É parte integral do sistema de saúde do país, do qual é função central, sendo o enfoque principal, o desenvolvimento social e econômico global da comunidade. **É o primeiro nível de contato com indivíduos**, a família e a comunidade com o sistema nacional de saúde, **trazendo os cuidados de saúde o mais próximo possível de onde as pessoas vivem e trabalham**, e constitui o primeiro elemento de um processo contínuo de atenção em saúde⁵.

Segundo Starfield⁶, referência em estudos sobre a APS, entre outros conceitos, trazidos em sua discussão, a APS é reconhecida como um componente chave do sistema de saúde. É o primeiro contato da assistência continuada centrada na pessoa, de forma a satisfazer suas necessidades de saúde, exceto as raras e incomuns que exigem uma atuação mais especializada, coordenando e integrando os cuidados quando os pacientes necessitam de assistência em outros níveis de atenção. Aborda os problemas mais comuns na comunidade, ofertando serviços de prevenção, cura e reabilitação para garantir a saúde e o bem-estar.

Estudo de revisão por meio da análise de documentos oficiais do Ministério da Saúde registrou descritores encontrados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) que podem colaborar

com evidências das tensões contidas no uso das terminologias AB e APS bem como possíveis elucidações⁷.



Fonte: Adaptado de Gil⁷.

E qual é o modelo de **APS** estrutural é vigente no **Brasil**? Na verdade, convivemos com vários modelos (Brasil, 2015⁸). E na sua unidade, qual modelo é adotado?

- I. O **modelo tradicional** em que médicos e enfermeiros generalistas sem formação específica em saúde da família atendem a uma população com ênfase em consultas médicas e de enfermagem.
- II. O **modelo Semachko**, originário da experiência russa bolchevique de organização de cuidados primários, providos por uma tríade de médicos especialistas: clínico, ginecologista e pediatra.
- III. O **modelo de medicina de família e comunidade**, calcado nos modelos europeus e canadense, nos quais a centralidade do cuidado faz-se por meio de

consultas médicas propiciadas por especialistas em medicina de família e comunidade.

- IV. O **modelo de Estratégia Saúde da Família**, ainda não hegemônico, em que o cuidado primário está centrado em uma equipe multiprofissional de saúde, trabalhando de forma interdisciplinar por meio de ações ampliadas envolvendo encontros clínicos, consultas individuais e atividades em grupo.
- V. O **modelos misto** que articula alguns desses diferentes modelos em uma única equipe de saúde da família.

Nesta perspectiva, o SUS constitui-se em uma política pública que se construiu e se institucionalizou a partir de um amplo debate na sociedade brasileira, estimulado pelo movimento sanitário e acolhido na Constituição Federal de 1988. É um experimento Social que está dando certo e seus avanços são inquestionáveis, mas enfrenta grandiosos desafios de superação. Em razão disso, há quem descreva uma terceira geração de reformas sanitárias que se centrará na busca da equidade, na integração dos sistemas de atenção à saúde, na valorização da APS, na introdução da avaliação tecnológica em saúde, da medicina baseada em evidência e no empoderamento da população⁹.

6 - Os Atributos da APS para a resolutividade da criança com TR sazonal

Limites para a implementação das ações no modelo da ESF

Até para atividade educativa nós da ESF não temos. Quando queremos fazer uma palestra ou uma reunião, temos que tirar um banco dali do consultório e colocar todo mundo aqui. (...) Toda atividade educativa que sai da ESF, é do bolso do enfermeiro ou do médico. Nós temos as visitas domiciliares, uma vez ou outra, porque a unidade não dispõe de carro. (Enf.1)

Fragilidades na Estrutura da UBS para acolher à criança com TR agudo

Quando a criança está com dificuldade respiratória e necessita nebulização: onde a família vai fazer o atendimento se falta estrutura na unidade básica de saúde, no pronto atendimento? Quer dizer, a nossa unidade está preparada para isso? (Enf.4)

Barreiras de acesso ao primeiro contato com consequente superlotação nas unidades de emergência

Se nós familiares formos na unidade básica de saúde à procura de uma consulta para a criança, demora para agendar. A gente vem um dia e demora de 15 a 20 dias para ser consultar, aí já avança o caso da doença respiratória na criança. (F4D3).

Às vezes em que eu precisei de atendimento para a criança com doença respiratória, eu fui para o Pronto Atendimento e lá, o atendimento foi mais rápido que do hospital. Lá no

hospital Infantil, as duas vezes que busquei atendimento, o hospital estava lotado, demorei muito para ser atendida. (F3D2).

A proposta de Redes de Atenção à Saúde (RAS) são recentes, tendo sua origem nas experiências de sistemas integrados de saúde surgidas na primeira metade dos anos 90 nos Estados Unidos. A partir de então, avançou pelos sistemas públicos da Europa Ocidental e para o Canadá, até atingir, posteriormente, alguns países em desenvolvimento. A proposta advém da necessidade de superação da fragmentação existente nos sistemas de atenção à saúde por meio da instituição de sistemas integrados de serviços de saúde que configurassem um contínuo coordenado de serviços para uma população definida⁹.

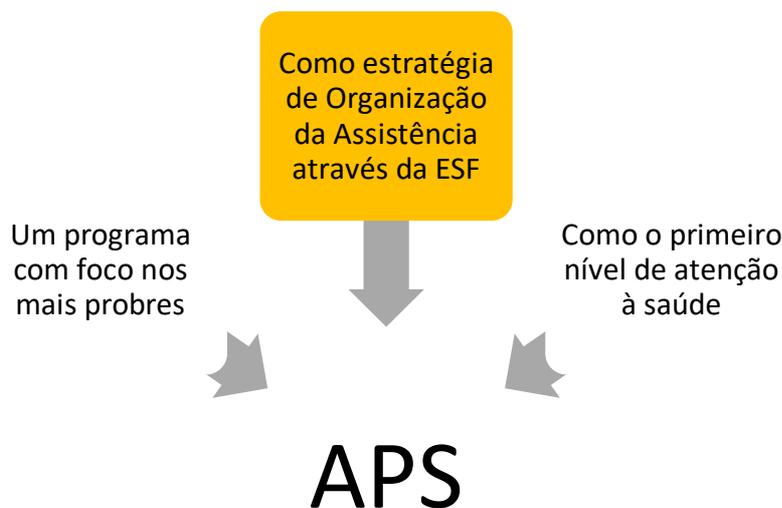
As RAS apresentam três elementos constitutivos: a **POPULAÇÃO**, a **ESTRUTURA OPERACIONAL** e os **MODELOS DE ATENÇÃO À SAÚDE** (Brasil, 2015⁸)



As RAS são **organizações poliárquicas** de conjuntos de serviços de saúde, vinculados entre si por uma missão única, por objetivos comuns e por uma ação cooperativa e interdependente, que permitem ofertar uma atenção contínua e integral a determinada população, **COORDENADA PELA APS**, prestada no tempo certo, no lugar certo, com o custo certo, com a qualidade certa, de forma humanizada e segura, com equidade, com responsabilidades sanitária e econômica pela população

adscrita e gerando valor para essa população⁹.

Nas várias interpretações contidas nas discussões literárias sobre a APS⁸.



Fonte: Adaptado, Mendes¹¹.

(...) aqui, nos apoiaremos na APS como Estratégia de Saúde da Família (ESF) através da rede de Atenção Básica com as equipes de Saúde da Família (eSF).

Várias pesquisas realizadas no Brasil em diferentes regiões do país, permitiram verificar que o **MODELO DA ESF**, ainda que muitas vezes contaminado por outros modelos, sempre foi superior aos modelos tradicionais, especialmente no cumprimento dos **atributos da APS** (Brasil, 2015⁸).

Neste sentido, a APS orienta-se por eixos estruturantes que na literatura nacional e internacional constitui-se de quatro atributos essenciais: **atenção ao primeiro contato, longitudinalidade, integralidade e coordenação** e três atributos derivados: **Centrado na família, competência cultural e orientado para a comunidade**, considerando suas reais necessidades de saúde⁶.

A ESF, define-se por um conjunto de ações e práticas que se sobrepõe a assistência puramente médica, estruturando-se com base no reconhecimento das necessidades da população, centrados na família, apreendidas a partir do estabelecimento de vínculos entre o usuário do serviço e os profissionais de saúde presentes no continuamente no território. É uma das propostas do MS para a reorganização da APS, como uma alternativa de ação para o alcance dos princípios doutrinários do SUS: a universalização, a equidade e a integralidade¹⁰.

O quadro 5 representa as mudanças necessárias para converter o modelo biomédico hegemônico ou tradicional em uma APS mais ampla conforme definição da Alma Ata lançado na Assembleia Mundial de Saúde em maio de 1979 são sugeridas por Bárbara Stanfield⁶:

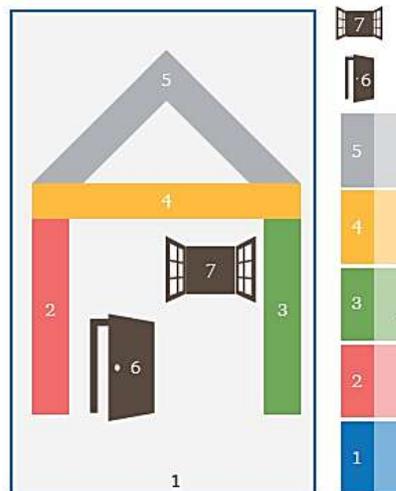
| Modelo Biomédico Hegemônico | Atenção Primária à Saúde |
|-----------------------------|--------------------------|
| Enfoque | |
| Doença | Saúde, Prevenção |
| Cura | Atenção, Cura |
| Conteúdo | |
| Tratamento | Promoção da saúde |
| Atenção episódica | Atenção continuada |

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| Problemas específicos | Atenção holística |
| Organização | |
| Médicos Especialistas | Clínico Geral |
| Consultório Individual | Equipe Multiprofissional |
| Responsabilidade | |
| Apenas setor saúde | Colaboração intersetorial |
| Domínio pelo profissional | Participação da comunidade |
| Recepção passiva | Auto responsabilização |

Quadro 5: Mudanças necessárias para converter o modelo biomédico hegemônico ou tradicional em uma APS
Fonte: Adaptado de Stanfield⁶.

Para a implementação de processos da APS na AB com vistas à saúde respiratória da criança na primeira infância no período dos incêndios florestais amazônicos, faz-se necessário a implantação de mudanças estruturais (quadro 6) de macro e microprocessos que se assemelham a metáfora de uma casa:

| |
|---|
| Macroprocessos de autocuidado e apoio à família da criança |
| Macroprocessos de atenção domiciliar – binômio criança e família |
| Macroprocessos de demandas administrativas |
| Macroprocessos de Atenção Preventiva – Educação em Saúde à família e comunidade para a prevenção de TR na primeira infância no período de incêndios florestais. |
| Macroprocessos de Atenção às condições crônicas não agudizadas e as enfermidades (como consequências à longo prazo causados pela fumaça da queima de biomassa). |
| Macroprocessos de atenção aos eventos agudos – acolhimento à demanda espontânea e classificação de risco à TR na primeira infância em um trabalho multiprofissional e intersetorial |
| Intervenções na estrutura, macro e microprocessos básicos na APS (Estrutura Física e Educação Permanente em Saúde) |



Quadro 6: Mudanças estruturais de macro e microprocessos que se assemelha à metáfora de uma casa.

Fonte: Adaptado de Mendes¹¹.

O modelo Donabedian¹² é utilizado para sustentar a qualidade em saúde na APS (**estrutura – processo – resultado**). Nesta concepção, para o bom funcionamento de uma unidade de saúde, para se manter o alicerce da casa, faz-se necessário repensar a infraestrutura para atender a necessidade de saúde da criança com TR. O que vai para além da governança da enfermeira (o) e que entretanto, como mediadora e articuladora do processo de cuidado, esta, em colaboração com a equipe multiprofissional, precisa subsidiar a gestão local, uma vez que tal situação deve ser considerada como uma situação de **emergência climática** de modo a prevenir a ocorrência de **desastres**. Torna-se fundamental o planejamento organizacional e estrutural, gestão e avaliação situacional das ações.

“Juntos, os profissionais da saúde podem fazer pressão pela adoção de medidas fortes por parte das autoridades, a fim de

Características identificadas nas literaturas científicas desenvolvidas por enfermeiros (as) atuantes na gerência do cuidado na ESF incluem: **capacidade**

de negociação, habilidade de diálogo, persistência, conhecimento técnico e científico, flexibilidade para relacionar-se e domínio do seu território, o que alicerça a possibilidade de dialogar e negociar com a gestão em prol de uma assistência de qualidade da saúde ambiental na primeira infância

(Ferreira, Abrahão, 2020¹⁴).

Atributo 1 - Atenção/Acessibilidade ao primeiro contato

O termo primeiro contato implica no acesso desimpedido e utilização dos serviços de saúde a cada problema de saúde¹⁵. É definido como a “porta de entrada” ou seja, quando a população e a equipe identificam aquele serviço como o primeiro recurso a ser buscado quando há uma necessidade ou problema de saúde. Profissionais qualificados, tornam-se mais familiarizados com a forma como os problemas se apresentam em estágios iniciais e, a partir daí, eles são mais capazes de avaliar a importância relativa de vários sinais e sintomas em estágios iniciais da doença (sinais de perigo), o que minimiza custos, morbimortalidade e exames diagnósticos desnecessários⁶.

Ainda que acesso e acessibilidade sejam utilizados como termos similares, estes possuem significado diferente, ainda que complementares. A **acessibilidade** refere-se as propriedades que possibilitam as pessoas chegarem aos serviços de maneira mais fácil e eficiente, ofertando serviços de acordo com as necessidades da população, enquanto o **acesso**, é a forma como as pessoas percebem essa acessibilidade¹⁰.

Deficiências na abordagem à **família da criança** remetem necessariamente à formação de recursos humanos, expandindo os desafios para além dos formuladores de políticas públicas mas também às **instituições de ensino**, que precisam colocar como prioridade a formação de **profissionais aptos, comprometidos e empenhados** com o fortalecimento da APS no país (Silva, 2020¹⁵).

Para acessibilidade ao primeiro contato, faz-se necessário que a UBS realize o acolhimento com escuta ativa da família dessa criança ao atender uma demanda espontânea (figura 15):

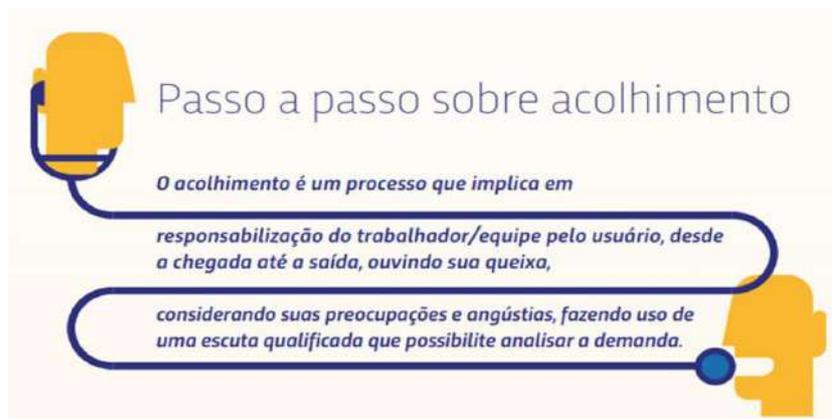


Figura 15 referente ao passo a passo do acolhimento com escuta ativa da família

Fonte: CONASEMS, 2017. Disponível em: <https://www.conasems.org.br/o-sus-na-pratica/>

O acesso com equidade às famílias deve ser uma preocupação constante no acolhimento à demanda espontânea. A equidade, como um princípio de justiça, baseia-se na premissa de que é preciso tratar diferentemente os desiguais (diferenciação positiva). Para essa garantia considerando a singularidade das queimadas sazonais é a adoção da avaliação/estratificação de risco ou uso de protocolos de vulnerabilidades como ferramenta, possibilitando identificar as diferentes gradações de risco, as situações de maior urgência e, com isso, realizar as devidas prioridades¹⁶. No quadro 7, apresentamos uma proposta de ‘Classificação de Risco’ para a AB em atendimento à demanda espontânea à criança na primeira infância com TR em período de emergência climática e ambiental:

| Situação Não Aguda | |
|---------------------------|---|
| Conduas Gerais: | |
| a) | Acolhimento com escuta ativa à família da criança; |
| b) | Orientações específicas sobre ofertas de atendimento na unidade; |
| c) | Agendamento/programação de intervenções à criança ou a sua família (consulta ou atividade de educação em saúde por exemplo); |
| d) | Para o agendamento, leve em consideração a situação de vulnerabilidade da criança na primeira infância, sua história clínica e as queixas da família. |
| Situação Aguda | |
| Conduas Gerais: | |
| a) | Atendimento imediato (alto risco de vida): necessita intervenção imediata da equipe de saúde: sinais de gravidade respiratória avaliado pela estratégia AIDIPI. Após conduta inicial, referenciar de acordo com a rede de atenção à saúde (ver fluxograma) |
| b) | Atendimento prioritário (risco moderado): necessita de intervenção breve da equipe de saúde, com ações imediatas da Enfermeira (ver fluxograma); |
| c) | Atendimento no dia (risco baixo ou ausência de risco): situação que precisa ser manejada naquele mesmo dia em virtude de estratificação de risco e vulnerabilidade social (exemplo: a família da criança não poderá retornar a unidade em outro momento por questões relacionadas à distância ou indisponibilidade de custeio para o transporte). |

Quadro 7: ‘Classificação de Risco’ para a AB em atendimento à demanda espontânea à criança na primeira infância. Fonte: Adaptado de Caderno de Atenção Básica n.º 28¹

Um fluxograma também é apresentado com vistas a nortear a conduta da enfermeira (o) no atendimento à demanda espontânea à criança na primeira infância durante o período sazonal das queimadas amazônicas.



Atributo 2 - Longitudinalidade

A Longitudinalidade, no contexto da atenção primária, é uma relação pessoal de longa duração entre os profissionais de saúde e os pacientes em suas unidades de saúde.

Ter uma atenção longitudinal significa que aqueles indivíduos na população identificam uma fonte de atenção como “sua” e que o profissional de saúde reconheça, pelo menos implicitamente, a existência de um contrato formal ou informal para ser a fonte habitual de atenção orientada para a pessoa (não para a doença); e que esta relação existe, por um período de tempo definido ou indefinido, até que seja explicitamente alterada. Com base em evidências, por intermédio desta relação, os profissionais passam a conhecer os pacientes e os pacientes passam a conhecer seus profissionais com o passar do tempo, gerando maior satisfação, facilitando assim, o reconhecimento de determinados tipos de problema, pelas possibilidades de uma atenção preventiva, orientações para o tratamento, menos buscas aos serviços de emergência, internações hospitalares e conseqüentemente, redução dos custos com a saúde⁶.

A presença do atributo de longitudinalidade determinam diagnósticos e tratamentos mais precisos, que reduzem os encaminhamentos desnecessários para especialistas e a realização de procedimentos de maior complexidade. Profissionais não capacitados e qualificados à essa realidade constitui um obstáculo para o alcance deste atributo¹⁰.

A qualificação profissional é uma estratégia fundamental para a gestão da clínica, assistência continuada e resolutividade do problema

Experiências mostram que municípios que investiram na gestão do trabalho por meio da **Educação Permanente em Saúde (EPS)**, conseguiram uma **mudança** de saúde infantil, evitando assim superlotação, congestão, internação hospitalar desnecessária e gravidade do caso por transtornos respiratórios. A consulta de enfermagem¹⁷ ou a visita domiciliar, também podem ser ações efetivas, uma vez que o enfermeiro poderá conhecer a realidade dessa família, bem como nortear o cuidado de prevenção ao TR no período da seca e dos incêndios florestais, promovendo a autonomia e responsabilização do cuidado com estreitamento do vínculo família/enfermeira, como um espaço de possibilidades que atuam em defesa aos direitos na primeira infância¹⁹.

A formação de uma força de trabalho eficiente, eficaz que possa responder às prioridades do século XXI requer uma associação efetiva entre a oferta e as capacidades de gestão de recursos humanos para satisfazer as necessidades de atenção de saúde atuais e futuras (OPAS, 2018²).

Atributo 3 - *Integralidade*

A integralidade exige que a atenção primária reconheça, adequadamente, a diversidade relacionadas à saúde do paciente e disponibilize os recursos para abordá-las. A atenção primária é o ponto de entrada para a atenção à saúde individual, o *locus* da responsabilidade continuada pelos pacientes em populações e o nível de atenção na melhor posição para interpretar os problemas apresentados no contexto histórico e meio social do paciente e maneja-los, com componentes-chave para melhorar a efetividade e a equidade dos serviços de saúde⁶.

No entanto, não deve ser esperado que o profissional sozinho lide com todas as necessidades de saúde de uma população. A questão política de gestão deve levar em consideração os serviços que pertencem adequadamente à APS e quais devem ser disponibilizados em outros pontos da rede de atenção⁶.

Intersetorialidade: Integrando competências e multiplicando resultados

Desde a década de 1990, a Organização das Nações Unidas (ONU) tem se preocupado em elaborar estratégias que minimizem os riscos de desastres e que as governanças locais apoiem essa adaptação às mudanças climáticas. Entretanto, os marcos de redução de risco atribuem à APS o papel socioambiental na preparação e resposta às situações de emergência e desastres ambientais com foco na vulnerabilidade da comunidade e na criação de sistemas de alerta²⁰. Análises que se preocupam com a vulnerabilidade de uma população tendem a ser favoráveis na avaliação e monitoramento do risco de desastres, fortalecendo a preparação para uma resposta efetiva²¹.

O papel da **SAÚDE PÚBLICA** deve estar claramente identificado como parte de uma emergência na **intersectorialidade**. (Marguet, 2018²¹)

Considerando que a APS é a porta de entrada da rede, estratégias necessitam ser discutidas no que diz respeito ao processo de trabalho na AB e o p reparo para respostas rápidas em situações de emergência ambiental, incluindo as situações de urgências respiratórias infantis²²

A intersectorialidade é necessária porque parte do entendimento de que a criança que acessa o serviço de saúde é a mesma que acessa a creche ou pré-escola da comunidade e os demais equipamentos disponíveis no território. Portanto, compreender essa criança como um ser integral e integrado favorece a garantia dos direitos fundamentais, sendo essencial que a abordagem da primeira infância envolva políticas sociais que dialoguem entre si, com ações coordenadas e integradas entre diferentes profissionais e setores convivendo com a visão do todo. Assim, o atendimento nas diversas áreas de políticas setoriais devem trabalhar alinhadas e de forma complementar e abrangente²³.

“Para alcançar a atenção integral à criança e ao desenvolvimento dela na **PRIMEIRA INFÂNCIA**, é importante integrar os **profissionais e serviços de saúde**, educação, cultura, assistência social, direitos humanos, entre outros que estão presentes no dia a dia dela e de sua família, dando materialidade ao Sistema de Garantia de Direitos previsto na legislação sobre os direitos da infância”. (BRASIL, 2018²³)

Em nível local, os incêndios florestais amazônicos constituem-se em uma crise climática global com impacto significativo sobre a saúde infantil. Podemos considerar que vivenciamos uma “catástrofe planetária” e, **como a (o) Enfermeira (o) pode atuar em resposta a esse tipo de desastre²⁴?**



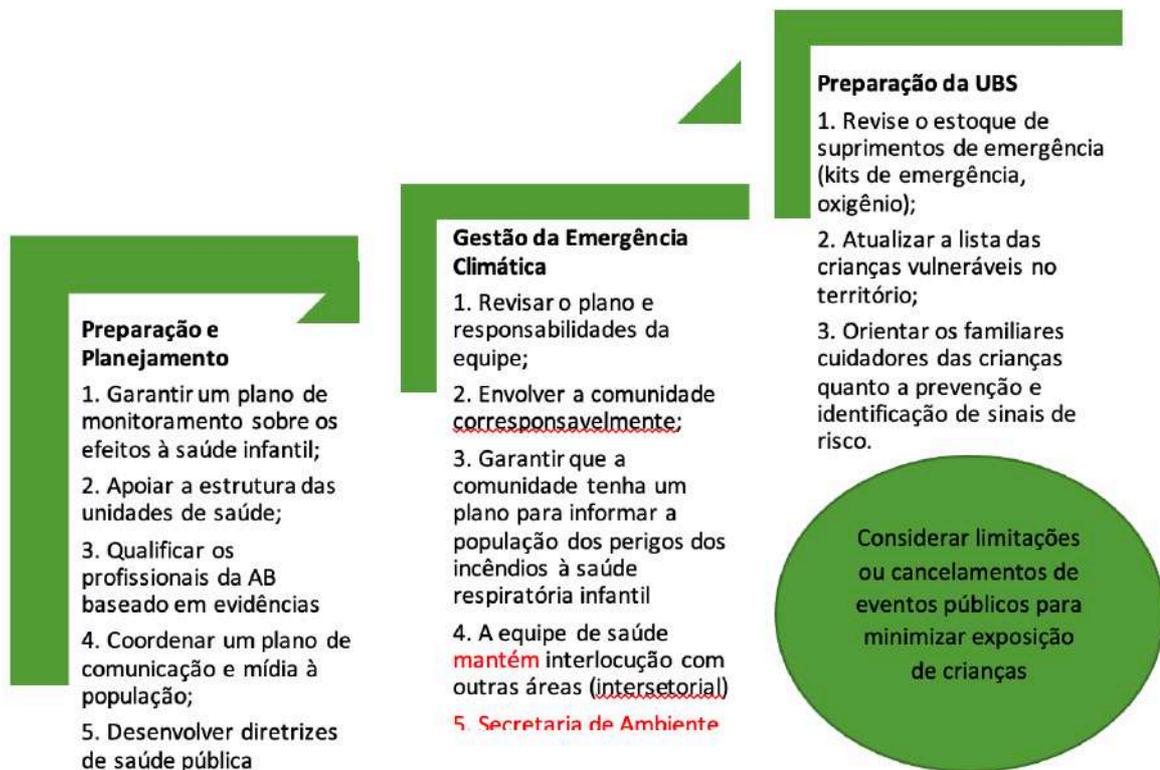
O papel da enfermagem em resposta a desastres evoluiu. Atualmente, são necessários **treinamentos** voltados para o desenvolvimento de

A compreensão dessas fases permite minimizar os efeitos dos incêndios florestais e aumentar a resiliência da comunidade e consequentemente proteger a saúde respiratória na primeira infância. **A MITIGAÇÃO** inclui atividades de promoção da saúde, educação permanente e educação em saúde sobre os efeitos na saúde devido a incêndios florestais e a preparação para uma emergência de saúde pública²⁴.

A **PREPARAÇÃO** refere-se às atividades que as enfermeiras (os) realizam para ajudar os indivíduos, famílias e comunidades a compreender o que devem fazer para proteger a saúde da sua criança e permanecerem seguros no período sazonal das queimadas amazônicas. As **RESPOSTAS** das enfermeiras a desastres consideram o tipo de resposta necessária, suas funções profissionais, lidando com um desastre local ou não, sua própria preparação e obrigações pessoais. Por fim, a **RECUPERAÇÃO** busca resguardar as comunidades a retornarem aos níveis funcionais o mais rápido possível, como pressuposto de resiliência²⁴.

Embasado em evidências, a Enfermeira (o), como integrante da equipe multiprofissional na AB, poderá, como coordenadora do cuidado, implementar em colaboração com a equipe transdisciplinar, comunidade e gestores em saúde, uma diretriz para gerenciar situações de emergência climática no período de seca e incêndios florestais amazônicos com vistas à proteção da criança na primeira infância.

Proposta de Gestão da UBS para situação de emergência climática no período de seca e incêndios florestais amazônicos com vistas à proteção da criança na primeira infância.



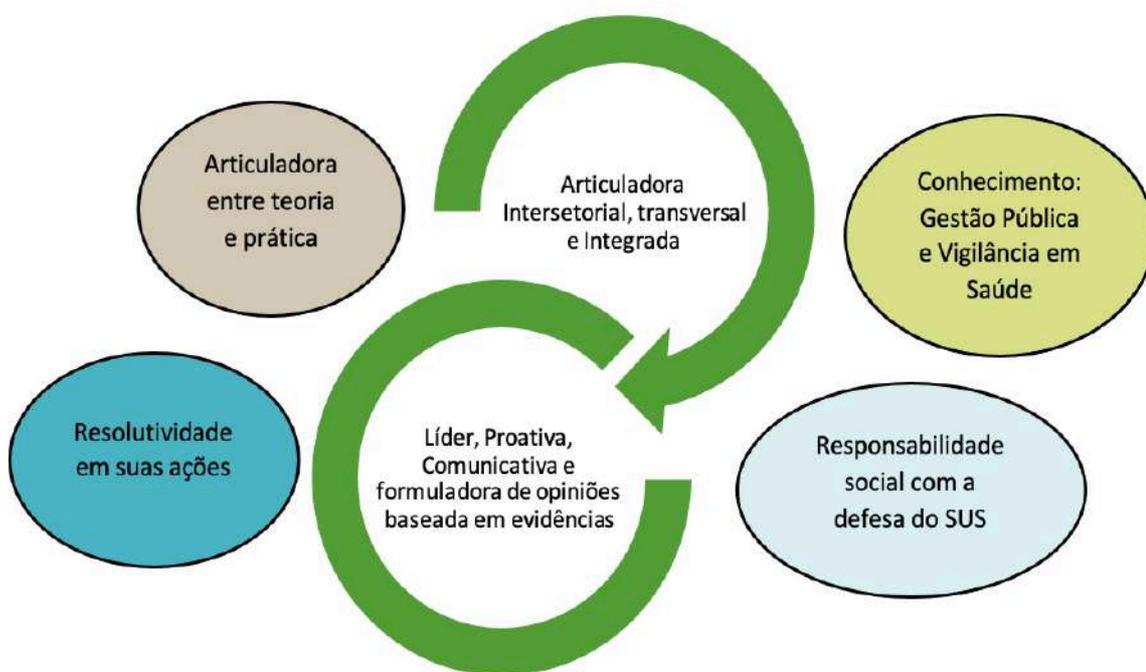
Fonte: Adaptado de Government North West Territories²⁵.

Atributo 4 - Coordenação da atenção

A coordenação, o quarto componente da atenção, é essencial para a obtenção dos outros atributos. Sem ela, a longitudinalidade perderia muito de seu potencial, a integralidade seria dificultada e a função de primeiro contato tornar-se-ia uma função puramente administrativa. O desenvolvimento de sistemas organizados de serviços de saúde, com integração da atenção em diferentes níveis e locais de prestação de serviços, aumenta a consciência da ausência de uma sólida informação de base, bem como a necessidade de tentativas mais sistemáticas de desenvolvê-la, tanto no âmbito da própria APS quanto nos referenciamentos à rede de atenção, no qual os processos de comunicação e informação necessitam ser bem estabelecidos. Essa coordenação é denominada regionalização, ao estabelecer um vínculo entre a atenção primária, secundária e terciária⁶.

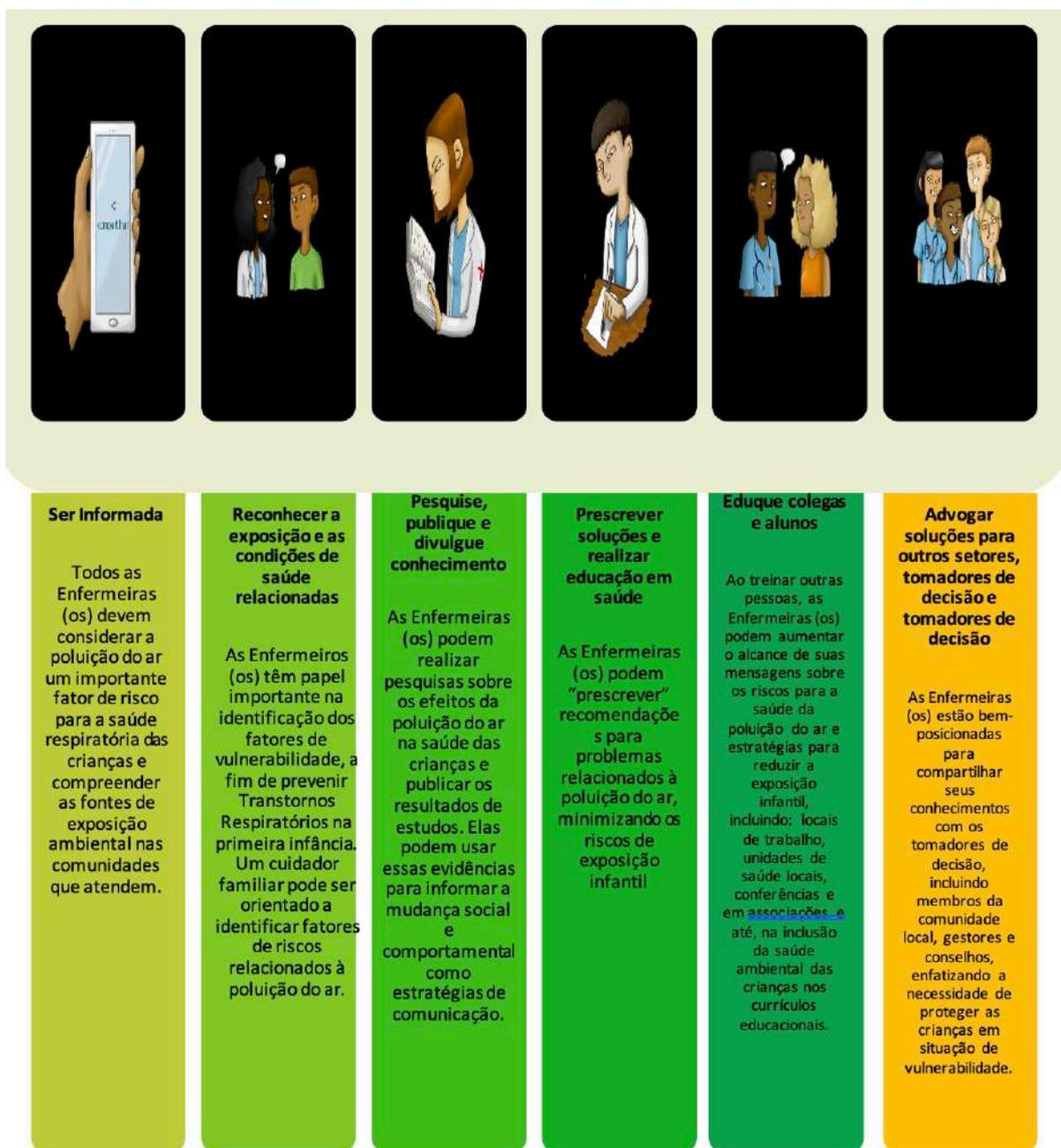
Inúmeros estudos indicam que o reconhecimento de informações a respeito dos pacientes pode ser melhorado por meio do aprimoramento dos **mecanismos de continuidade**. Um mecanismo para alcançar essa continuidade é o trabalho em equipe, cujos canais de comunicação permitam que eles transmitam informações importantes a respeito dos pacientes entre si seja por um prontuário eletrônico do paciente contendo informações precisas e completas, ou registros feitos pelos próprios pacientes⁶.

Neste sentido, para a coordenação do cuidado, são consideradas competências e habilidades da Enfermeira na AB frente à criança na primeira infância com TR sazonal.



Fonte: as autoras

Além disso, para a promoção da Saúde Ambiental na Primeira Infância, a (o) Enfermeira (o), **PODE** fazer a sua parte!



Fonte: Adaptado da OMS²⁶.

Educação em Saúde à Família da Criança diante de uma Emergência Climática

Manter a comunidade e a família da criança informados sobre a ocorrência de TR no período de seca e dos incêndios florestais amazônicos, os sinais precoces de agravamento e a percepção da urgência, são estratégias que minimizam a superlotação e a congestão nas unidades de emergência e garantem uma rede de saúde de qualidade, equitativa e confiável²⁷.

Uma revisão sistemática e metanálise sobre a eficácia da comunicação às famílias durante os incêndios florestais, registrou que esta é uma potente ferramenta para a gestão de risco. A informação deve ser específica ao contexto local, como por exemplo, baixa escolaridade da família, limites digitais, comunidades ribeirinhas, indígenas, bem como, devem estar baseada em evidências²⁸.

A pesquisa aponta para a importância da fonte de informação, quando a confiança é alta, a população tem uma tendência a avaliar o risco. A evidência preliminar sugere que um aplicativo móvel pode ser útil quando medidas da qualidade do ar estão disponíveis para monitorar a fumaça em tempo real²⁸.

A fumaça de um incêndio florestal afeta a saúde das crianças. Aqui estão três recomendações:



Fonte: Adaptado de Western States PEHSU, Pediatric Environmental Health Speciality Unit²⁹.

A recomendação do **Ministério da Saúde** é que o **USO DE MÁSCARAS** seja feito para crianças com idade **acima de 2 anos** e com prudência até os 5 anos, principalmente quando estiverem em ambiente externo.

Na primeira infância, é preciso ter cuidado na utilização desses equipamentos de proteção, uma vez que, para bebês e crianças, o uso inapropriado de barreiras faciais, pode oferecer o **risco de asfixia, estrangulamento e morte por engasgo**, pois a criança pode não ter capacidade motora para retirar a máscara.

Fonte: Brasil, 2021. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/10199>

ATENÇÃO: Máscaras ou **coberturas de pano** para o rosto, que ajudam a diminuir a propagação de infecções (como COVID-19), geralmente não reduzem a exposição à fumaça de incêndio florestal e à poluição do ar³⁰.

“A fumaça provocada pelas queimadas florestais podem prejudicar a saúde do seu filho (a)”



³⁰Fonte Imagem Fumaça sobre Porto Velho ao amanhecer em agosto de 2019— Foto: Renata Silva. Disponível em: <https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2019/08/12/queimadas-formam-densa-cortina-de-fumaca-sobre-porto-velho.ghtml>.



Como eu saberei que a qualidade do ar está ruim?

- Preste atenção ao fogo e nas notícias relacionadas a fumaça de queimadas urbanas ou florestais.
- **DENUNCIE:** 0800 647 1320; WhatsApp - 69 98423 4092; Polícia Militar - 190.

Como proteger minhas crianças?

- Fique dentro de casa, feche as janelas e evite aglomerações.
- Ao sair com a criança para o ambiente externo, usar máscara (crianças maiores de 5 anos);
- Aumente a ingestão hídrica da criança;
- Torne o ar dentro de casa o mais limpo possível, vaporizando o ambiente;
- Visite amigos ou familiares que moram em áreas com melhor qualidade do ar;
- Busque a unidade básica de saúde se seu filho tiver sintomas.
- São sinais de alerta: respiração rápida, tiragens e ruídos respiratório.
- Não fume na presença da criança;

Crie um check-list de orientações à família!

Fonte: Adaptado de AIDPI³¹; PEHSU³².

Por fim, como estratégia de avaliação das ações da gestão da clínica pela Enfermeira como membro da equipe multiprofissional na AB, propomos um quadro com a descrição de **indicadores** para avaliação da APS frente aos transtornos respiratórios na primeira infância (quadro 8) no período dos incêndios florestais sazonais da amazônicos seguindo o modelo Donabediano¹² (estrutura-processo e resultado) mediado pelos atributos da APS de Bárbara Starfield⁶.

Quadro 8: Descrição de **indicadores** para avaliação da APS frente aos transtornos respiratórios na primeira infância no período dos incêndios florestais sazonais da amazônicos.

Fonte: Adaptado de Starfield⁶.

| Condição | Estrutura | Processo | Resultados Intermediários | Resultados Definitivos |
|---|--|---|--|--|
| Transtornos Respiratórios na Primeira infância relacionados à poluição do ar pela queima de biomassa sazonal na Amazônia Legal | Adequação da Estrutura Física da APS para acolhimento à demanda espontânea de transtornos respiratórios infantis | Diretrizes clínico-ecológicas para atuação do enfermeiro na APS Trabalho em equipe interprofissional, interdisciplinar e intersetorial mediado pelo Enfermeiro | Redução da morbidade respiratória infantil no período das queimadas sazonais | Redução de Internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAPs) e da mortalidade na primeira infância |

QUESTÕES À CONSIDERAR

1 A APS por meio da ESF na AB, é a porta de entrada da rede de atenção à saúde e esta, deve ser incluída na linha de frente para o planejamento e preparação para uma resposta de emergência climática sazonal para a proteção da saúde infantil. Além disso, fornece oportunidades de aprendizagem, qualificação e fortalecimento das equipes sobre impactos do incêndio florestal.

2 A(o) Enfermeira(o) deve compartilhar documentos de orientação de saúde pública disponíveis tão amplamente quanto possível dentro e fora da área de saúde;

(Marguet, 2018²¹)

3 O preparo da equipe para prevenção de riscos e desastres ambientais na APS sugerem: o fortalecimento do vínculo APS-comunidade; a percepção da própria APS sobre seu papel nesse contexto; a evolução da percepção de risco pode se tornar a base para a criação e o desenvolvimento de intervenções bem-sucedidas na APS, facilitando a comunicação com a população; As falhas podem, também, ser trabalhadas a partir de uma perspectiva coletiva, em conjunto com a comunidade; a reavaliação do plano de contingência local; as lições aprendidas com eventos de maior magnitude gerem diretrizes e estruturas de coordenação nos planos locais da APS, com integração de setores e ações organizadas pela APS junto à população; a integração entre setores oportuniza melhores soluções para os déficits de recursos no preparo, mitigação e resposta para o desastre, minimizando as barreiras institucionais em torno da gestão.

(Fernantes, 2019²⁰)

4 Barreiras e facilitadores podem ser encontrados neste caminho, no entanto, a ciência e a sociedade possuem peso muito mais perene e fortalecedor que os próprios poderes públicos governamentais.

Referências

1. Giovanella L. Basic health care or primary health care? *Cad. Saúde Pública* 2018; 34(8):e00029818.
2. Opas. Organização Pan-Americana da Saúde. *Ampliação do papel dos enfermeiros na atenção primária à saúde*. Washington, D.C.: OPAS; 2018.
3. Mello GA, Fontanella BJB, Demarzo MMP. Basic care and primary health care - origins and conceptual differences. *Rev. APS*, v. 12, n. 2, p. 204-213, abr./jun. 2009
4. Lavras C. Primary health care and the organization of regional health care networks in Brazil. *Saude soc.* 20 (4) • Dez 2011 • <https://doi.org/10.1590/S0104-12902011000400005>
5. OMS. World Health Organization, WHO. Primary health care. Geneva. 1978. p.1-2
6. Starfield, Bárbara. *Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologias*. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002. 726p
7. Gil CRR. Primary health care, basic health care, and family health program: synergies and singularities in the Brazilian context. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 22(6):1171-1181, jun, 2006.
8. Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. *A Atenção Primária e as Redes de Atenção à Saúde / Conselho Nacional de Secretários de Saúde*. – Brasília: CONASS, 2015.127 p.
9. Mendes, EV. *As redes de atenção à saúde*. / Eugênio Vilaça Mendes. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. 549 p.: il
10. Oliveira MAC, Pereira IC. Primary Health Care essential attributes and the Family Health Strategy Atributos esenciales de la Atención Primaria y la Estrategia Salud de la Familia. *Rev Bras Enferm.* 2013;66(esp):158-64.
11. Mendes EV. *A complexidade da demanda na atenção primária à saúde*. Brasília: CONASS, 2014.
12. Donabedian A. *An introduction to quality assurance in health care*. Oxford: Oxford University Press, 2003.
13. WHO. World Health Organization. Air pollution and child health: prescribing clean air. 2018. In: *Poluição do Ar e Saúde Infantil: Prescrevendo Ar Puro*. Resumo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2019.
14. Ferreira AS, Abrahao AL Nursing care management in the Family Health Strategy: systematic review. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 5, e68953087, 2020 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i5.3087>

15. SILVA GS, FERNANDES DRF, ALVES CRL. AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA À SAÚDE DA CRIANÇA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA DE MÉTODOS E RESULTADOS. CIÊNC. SAÚDE COLETIVA 25 (8) • AGO 2020 • [HTTPS://DOI.ORG/10.1590/1413-81232020258.27512018](https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.27512018) .
16. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. ACOLHIMENTO À DEMANDA ESPONTÂNEA. CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA, N. 28, VOLUME I. 1ª EDIÇÃO. 2013.
17. Furtado MCC, Mello DF, Pina JC, Vicente JB, Lima PR, Rezende VD. Nurses' actions and articulations in child care in primary health care. *Texto Contexto Enferm*, 2018; 27(1):e0930016.
18. Conasems, Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde. Sus na prática: nova PNAB prioriza saúde da família e reconhece estratégias de organização da AB nos territórios 2017 <https://www.conasems.org.br/o-sus-na-pratica/>
19. Santos NC, Toso BR, Collet N, Reichert AP. Family-centeredness and community orientation according to three child health care models *Acta Paul Enferm*. 2016; 29(6):610-7
20. Fernandes GCM, Treich RS, Costa MFBNA, Oliveira AB, Kempfer SS, Abeldaño RA. Atenção primária à saúde em situações de desastres: revisão sistemática. *Rev Panam Salud Publica*. 2019;43:e76. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.76>
21. Maguet S. National Collaborating Centre for Environmental Health. Public health responses to wildfire smoke events. British Columbia Centre for Disease Control, National Collaborating Centre for Environmental Health. 2018.
22. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. PORTARIA Nº 2.436, DE 21 DE SETEMBRO DE 2017. APROVA A POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO BÁSICA, ESTABELECE A REVISÃO DE DIRETRIZES PARA A ORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA, NO ÂMBITO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS).
23. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS. GUIA PARA ORIENTAR AÇÕES INTERSETORIAIS NA PRIMEIRA INFÂNCIA / MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE, DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS. – BRASÍLIA : MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018.
24. Barría RM. Wildfires as a Public Health Problem: a Setting for Nursing in Disasters. *Invest. Educ. Enferm*. 2019;37(3):e01. DOI: 10.17533/udea.iee.v37n3e01. Disponível em <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v37n3/2216-0280-iee-37-03-e01.pdf>
25. Government NorthWest Territories. Smoke Exposure from Wildfire: Guidelines for Protecting Community Health and Wellbeing. 2016. Disponível em: <https://www.hss.gov.nt.ca/sites/hss/files/smoke-exposure-wildfire-guidelines.pdf>
26. Who. World Health Organization. Air pollution and child health: prescribing clean air. 2018. In: *Poluição do Ar e Saúde Infantil: Prescrevendo Ar Puro*. Resumo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2019.
27. Pines, JM, Mccarthy ML. Executive summary: interventions to improve quality in the crowded emergency department. *Academic Emergency Medicine*, Philadelphia, v. 18, n. 12, p. 1229-1233, 2011.
28. Fish JA et al. Effectiveness of public health messaging and communication channels during smoke events: A rapid systematic review. *Journal of Environmental Management* 193 (2017) 247e256

29. Western States PEHSU, Pediatric Environmental Health Speciality Unit, 2021.

30. Western States PEHSU, Pediatric Environmental Health Speciality Unit. Masks to Protect Children and Pregnant People from Wildfire Smoke: This information sheet was developed by the Western States PEHSU along with our partners.2020. <http://wspehsu.ucsf.edu/wp-content/uploads/2020/08/mask-or-respirator-use-by-children-and-pregnant-women-during-wildfire-smoke-events.pdf>

31. Brasil, Ministério da Saúde. Manual Aidpi Criança: 2 meses a 5 anos [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Fundo das Nações Unidas para a Infância. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_quadros_procedimentos_aidpi_crianca_2meses_5anos.pdf

32. Pehsu, Pediatric Environmental Health Speciality Unit. [Smoke and Your Family's Health-English](https://deohs.washington.edu/pehsu/sites/deohs.washington.edu.pehsu/files/May%202019/smoke%20and%20health%20facts%205-20-19.pdf): A simple fact sheet for families on the health effects of wildfire smoke and steps you can take to protect your children, 2021. Disponível em: <https://deohs.washington.edu/pehsu/sites/deohs.washington.edu.pehsu/files/May%202019/smoke%20and%20health%20facts%205-20-19.pdf>